# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## 1. Item identificador da demanda

**1.1 Objeto:** *REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, QUE VISA ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO CARRO/PE, através do Sistema de Registro de Preços.*

## 2. Unidade Demandante e Responsáveis:

**Unidade Demandante:** Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Industrial

## 3. Descrição da necessidade da contratação

3.1. A presente fundamentação justifica-se pela necessidade da manutenção dos trabalhos administrativos, operacionais e rotineiros nos setores, dando continuidade ao serviço público aceitável. Considerando que para o funcionamento das Secretarias e demais de partamentos da Prefeitura municipal, é de grande importância a referida aquisição para que todos setores possam funcionar adequadamente, pois os equipamentos de informática é o mínimo necessário para que o servidor público possa exercer suas funções.

3.2 Nesse sentido, como acontece na maioria das tecnologias, os equipamentos de TI sofrem um processo de depreciação natural, que associado ao avanço das tecnologias, exige renovação periódica do parque tecnológico, de forma a garantir a compatibilidade e disponibilidade dos recursos de TI adequados à necessidade dos servidores.

3.3 Assim, com a aquisição dos equipamentos que serão licitados trarão benefícios direto e indireto a população, e darão condições de continuidade nas atividades inerentes ao bom funcionamento dos serviços da Administração Pública da Prefeitura municipal. Nesses termos, espera-se ainda, que com a aquisição, os servidores tenham melhores condições de desempenhar seu serviço com equipamentos mais modernos, bem como, maior economicidade, eficiência e eficácia.

## 4. Alinhamento entre a contratação e os Planos Estratégicos do Órgão

4.1 O Município de LAGOA DO CARRO – PE e não elaborou seu Plano de Contratações Anual (PCA). E a previsão de aquisição está contemplada LOA e PPA, para o exercício de 2026.

## 5. Requisitos da Contratação

5.1 O licitante deve proporcionar entrega de material de Informática, para atender necessidades administrativas da Prefeitura municipal e demais Secretarias, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas a serem estabelecidas neste instrumento:

5.1.1 **Entregar os produtos no prazo máximo de até 15 (quinze) dias uteis, contados do efetivo recebimento da Ordem de Fornecimento,** a entrega do objeto em deverá acontecer em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

5.1.2 Os itens adquiridos deverão ser entregues pela contratada nos locais indicados abaixo de segunda a sexta no horário entre 13h e 18h.:

***PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO CARRO –*** *inscrito no CNPJ/MF sob o nº 40.893.778/0001-91, com sede na Rua Antônio Francisco da Silva, 258, Centro, Lagoa do Carro - PE*

5.1.3 Responsabilizar-Se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
5.1.4 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
5.1.5 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
5.1.6 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
5.1.7 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato. O contrato terá vigência pelo período de 12 (doze) meses.
5.1.8 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para fornecimento do objeto.
5.1.9 O licitante deverá garantir os requisitos de qualidade, funcionamento e rendimento dos itens entregues conforme edital durante toda a vigência do contrato.

## 6. Sustentabilidade

6.1 Todos os produtos a serem adquiridos, deverão seguir critérios de logística reversa, essa deverá ser observada, orientada e executada pelo fornecedor específico.

6.2. A Lei nº14.133/21, determina que as empresas cumpram integralmente todas as normativas legais relativas à proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância.

## 7. Estimativas das quantidades

7.1 A estimativa da quantidade dos itens a serem adquiridos, considerando a análise dos produtos, estão dentro do planejado pela equipe da Prefeitura municipal e demais Secretarias.

| ITEM | PRODUTO/SERVIÇO | UND | QUANT |
|---|---|---|---|
| 1 | NOTEBOOK TIPO 1 PROCESSADOR 12ª GERAÇÃO INTEL® CORE™ I5-1235U (10-CORE, CACHE DE 12MB, ATÉ 4.4GHZ) WINDOWS 11 HOME SINGLE LANGUAGE (PORTUGUÊS – BRASIL) PLACA DE VÍDEO INTEL® UHD COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA TEL FULL HD DE 15.6" (1920 X 1080), 120 HZ, WVA MEMÓRIA 8GB DDR4 (1X8GB) 2666MT/S; EXPANSÍVEL ATÉ 16GB (2 SLOTS SODIMM) ARMAZENAMENTO SSD DE 512GB PCIE NVME M.2 ASSISTÊNCIA TÉCNICA GARANTIA ON SITE DE 1 ANO CAPA CASE PARA O NOTEBOOK TECLADO NÃO RETROILUMINADO EM PORTUGUÊS (BRASIL) PORTAS 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A DE 1ª GERAÇÃO 1 PORTA USB 2.0 1 TOMADA DE ALIMENTAÇÃO 1 PORTA PARA HEADSET (COMBINAÇÃO DE FONES DE OUVIDO E MICROFONE) 1 PORTA HDMI 1.4 (A RESOLUÇÃO MÁXIMA COMPATÍVEL COM HDMI É DE 1920 X 1080 A 60 HZ. SEM SAÍDA 4K/2K) SLOTS 1 SLOT M.2 2230 PARA PLACA DE WIFI E BLUETOOTH 1 SLOT M.2 2230/2280 PARA UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO 1 SLOT DE CARTÃO SD DIMENSÕES CÂMERA CÂMERA HD DE 720P A 30 FPS COM MICROFONE ÚNICO INTEGRADO ÁUDIO E ALTO-FALANTES ESTÉREO, 2 W X 2 = 4 W NO TOTAL CHASSI 802.11AC 1X1 WI-FI, PLACA DE REDE WIRELESS COM BLUETOOTH® BATERIA PRINCIPAL BATERIA DE 3 CÉLULAS E 41WH (INTEGRADA) ENERGIA ADAPTADOR CA 65 WATTS (BIVOLT) | UND | 25 |
| 2 | NOTEBOOK TIPO 2 PROCESSADOR 12ª GERAÇÃO INTEL® CORE™ I7-1255U (10-CORE, CACHE DE 12MB, ATÉ 4.7GHZ) WINDOWS 11 HOME SINGLE LANGUAGE (PORTUGUÊS – BRASIL) PLACA DE VÍDEO INTEL® UHD COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA TELA FULL HD DE 15.6" (1920 X 1080), 120 HZ, WVA MEMÓRIA 8GB DDR4 (1X8GB) 2666MT/S; EXPANSÍVEL ATÉ 16GB (2 SLOTS SODIMM) ARMAZENAMENTO SSD DE 512GB PCIE NVME M.2 ASSISTÊNCIA TÉCNICA GARANTIA ON SITE DE 1 ANO CAPA CASE PARA O NOTEBOOK TECLADO NÃO RETROILUMINADO EM PORTUGUÊS (BRASIL) PORTAS 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A DE 1ª GERAÇÃO 1 PORTA USB 2.0 1 TOMADA DE ALIMENTAÇÃO 1 PORTA PARA | UND | 25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | HEADSET (COMBINAÇÃO DE FONES DE OUVIDO E MICROFONE) 1 PORTA HDMI 1.4 (A RESOLUÇÃO MÁXIMA COMPATÍVEL COM HDMI É DE 1920 X 1080 A 60 HZ. SEM SAÍDA 4K/2K) SLOTS 1 SLOT M.2 2230 PARA PLACA DE WIFI E BLUETOOTH 1 SLOT M.2 2230/2280 PARA UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO 1 SLOT DE CARTÃO SD DIMENSÕES CÂMERA CÂMERA HD DE 720P A 30 FPS COM MICROFONE ÚNICO INTEGRADO ÁUDIO E ALTO-FALANTES ALTO-FALANTES ESTÉREO, 2 W X 2 = 4 W NO TOTAL CHASSI 802.11AC 1X1 WI-FI, PLACA DE REDE WIRELESS COM BLUETOOTH® BATERIA PRINCIPAL BATERIA DE 3 CÉLULAS E 41WH (INTEGRADA) ENERGIA ADAPTADOR CA 65 WATTS (BIVOLT) | | |
| **3** | IMPRESSORA TIPO IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA A4, COM TANQUE DE TINTA ORIGINAL PARA CORES PRETO, MAGENTA, CIANO E AMARELO; RESOLUÇÃO MÍNIMA: 5760 X 1200 DPI, VELOCIDADE DE IMPRESSÃO MÍNIMA: 27 PPM EM PRETO E 10 PPM EM CORES, INTERFACES: USB 2.0, WIFI, CAPACIDADE DE ENTRADA DO PAPEL: MINIMO DE 100 FOLHAS DE PAPEL A4, CONECTIVIDADE WI-FI, CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO DE DADOS USB, CD- ROM DRIVER, MANUAL (IS) DE INSTRUÇÃO PARA INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO GARANTIA ON-SITE DO FABRICANTE. | UND | 20 |
| **4** | ESTAÇÃO DE TRABALHO: PROCESSADOR: INTEL CORE I5 DE 12ª GERAÇÃO; POTÊNCIA: 65 W; CONTAGEM DE NÚCLEOS: 4; CONTAGEM DE THREADS 8; VELOCIDADE: 3,6 GHZ A 4,3 GHZ; CACHE: 6MB; PLACAS DE VÍDEO: INTEGRADAS INTEL UHD GRAPHICS 630; CHIPSET: VALOR B460; LARGURA DO BARRAMENTO DE DRAM: 64BITS; BARRAMENTO PCLE: ATÉ GEN3; SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS 10 HOME SINGLE LANGUAGE, DE 64 BITS – PORTUGUÊS (BRASIL); MEMÓRIA: SLOTS 2 SLOTS UDIMM TIPO DDR4; VELOCIDADE: 2666 MHZ; MEMÓRIA MÁXIMA: 64GB; MEMÓRIA MÍNIMA: 8GB; MEMÓRIA POR SLOT: 4GB, 8GB,16,GB,32GB; CONFIGURAÇÕES SUPORTADAS: 4GB: 1X4 GB; 8GB: 1X8GB; 8GB, 2X4GB; 12GB: 1X4GB E 1X8GB; 16GB: 1X16GB,2X8GB; 32GB: 1X32GB,2X16GB; 64GB: 2X32GB; PORTAS E CONECTORES FRENTE: USB UMA PORTA USB 3.2 GEN 1 TYPE A UMA PORTAS USB 2.0 TYPE- A; AUDIO TOMADA DE AUDIO UNIVERSAL (PARA COMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO DE REALTEK;PORTA RJ-45, ETHERNET 10/100/1000MBPS; USB DUAS PORTAS USB 3.2 GEN 1 TYPE A, DUAS POTAS USB 2.0 TYPE-A COM SMART POWER ON; AUDIO TOMADA DE SAÍDA DE LINHA QUE REDISTRIBUI A ENTRADA DE LINHA (PARA COMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO DE REALTEK) TOMADA DE SAÍDA DE LINHA (PARA COMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO DE C-MEDIA); VIDEO UMA PORTA HDMI 1.4; VIDEO UMA PORTA VGA; SEGURANÇA SLOT DE TRAVA PARA CABOS KENSINGTON, UM ANEL DE CADEADO; INTERNA: EXPANSÃO UM SLOT PCLE X1 DE ALTURA ATÉ A METADE, UM SLOT PCLIE X16 DE ALTURA ATÉ A METADE; M.2 UM SLOT M.2 2230 PARA PLACA COMBINADA DE WIFI/BLUTOOTH, UM SLOT M. 2 2230/2280 PARA UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO; ETHERNET: NUMERO DO MODELO REALTEK RTL8111HS; TAXA DE TRANSFERENCIA 10/100/1000 MBPS; MODULO SEM FIO: NUMERO DO MODELO INTEL WIRELESS-AC 3165 802.11AC 1X1 + BLUETOOTH 4.2 OU SUPERIOR; TAXA DE TRANSFERENCIA ATÉ 433 MBPS; BANDAS DE FREQUENCIA SUPORTADAS 2,4 GHZ/5GHZ PADROES SEM FIO WIFI 802.11ª/B/G, WIFI 4 (WI-FI 802.11N), WI-FI 5 (WI-FI 802.11AC); CRIPTOGRAFIA 64 BITS/WEP DE 128 BITS AES-CCMP TKIP; BLUETOOTH 4.2 OU SUPERIOR; AUDIO: TIPO CODEC DE ÁUDIO ESTÉREO DE ALTA DEFINIÇÃO CONTROLADOR REALTEK ALC3246 (PARA COMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO REALTEK) INTERFACE INTERNA HIGH DEFINITION AUDIO (HDA) INTERFACE EXTERNA UMA TOMADA DE ÁUDIO UNIVERSAL (FRONTAL) UMA TOMADA DE ÁUDIO DE SAÍDA DE LINHA QUE REDISTRIBUI A ENTRADA DE LINHA (TRASEIRA). ARMAZENAMENTO: UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO M.2 CLASSE 35 PCIE X4 NVME 512 SEGURE DIGITAL (SD); UNIDADE DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO: TIPO D9 200W EPA BRONZE; TENSÃO DE ENTRADA 90 V CA A 264 V CA; FREQUÊNCIA DE ENTRADA 47 HZ A 63 HZ; CORRENTE DE ENTRADA (MÁXIMA 3,20 A; CORRENTE DE SAÍDA (CNTÍNUA) +12 VA/16,50 A, 12 VB/14ª, MODO DE ESPERA: +12 VC/0,5 A, +12 VB/2,5 A; TENSÃO DE SAÍDA NOMINAL 12 VA, 12 VB; FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 5°C A 45 °C (41°F A 113 °F); ARMAZENAMENTO -40°C A 70°C (-40°F A 158°F); VIDEO: PLACA GRÁFICA INTEL 630 UHD, SUPORTE DO MONITOR EXTERNO VGA, HDMI 1.4B, TAMANHO DA MEMÓRIA DE SISTEMA COMPARTILAHDA. PROCESSADOR 10ª GERAÇÃO DO PROCESSADOR INTEL CORE I3; MONITOR: DESCRIÇÃO TIPO DE DISPOSITIVO MONITOR DEVE SER DAR MESMA MARCA DO GABINETE, LCD COM RETRO ILUMINAÇÃO LED – 21.5” – TIPO DE PAINEL VA – RELAÇÃO DE ASPECTO 16:9 – RESOLUÇÃO NATIVA FULL HD (1080P) 1920 X 1080 A 60 HZ SERVIÇO E SUPORTE COM GARANTIA ON-SITE DO FABRICANTE DE 1 ANO (ASSISTÊNCIA BÁSICA NO LOCAL), VALIDA PARA TODOS OS SEUS COMPONENTES, ATI-VIRUS PROTEÇAO TOTAL POR 1 ANO (MÍNIMO), SOFTWERE DE SEGURANÇA (LICENÇA DE USO). | UND | 60 |
| **5** | CABO USB PARA IMPRESSORA - CABO USB A/B: CABO PARA IMPRESSORA DE 2 METROS COM FILTRO USB 2.0 AM+BM OD4, 8 CBX- U2 AMBM20B | UND | 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6** | PASTA TÉRMICA PRATA THERMAL ORIGINAL 99,9% PRATA PURA MICRONIZADA - ALTA CONDUTIVIDADE PASTA TÉRMICA COM 99,9% DE PRATA PURA CONDUTIVIDADE TÉRMICA:>350.000W/M2 °C(0.001 POLEGADA CAMADA) RESISTÊNCIA TÉRMICA:<,0,0045°C-IN2/WATT(0.001 POLEGADA CAMADA) TAMANHO MÉDIO DAS PARTÍCULAS:<0,49 MICRONS PAZINHA PARA APLICAÇÃO GARANTIA DE 2 ANOS | UND | 10 |
| **7** | CABO VGA COM FILTRO - CONTRA INTERFERÊNCIA PARA CONECTAR: NOTEBOOK, PC, MONITOR, TV LCD / PLASMA, PROJETOR DATA-SHOW E OUTROS APARELHOS QUE POSSUEM CONEXÃO VGA - DB15 COM 1.5 METROS DE COMPRIMENTO, CABO PARA MONITOR POSSUI CONECTORES EM METAL INOXIDÁVEL, GARANTINDO QUALIDADE E DURABILIDADE. CABO DE VÍDEO VGA MACHO COM 15 PINOS DE NÍQUEL E CONECTOR AZUL COMPRIMENTO: 2.0 METROS INDICADO PARA CONECTAR COMPUTADORES, MONITORES (RGB) E OUTROS APARELHOS COM ENTRADA VGA REVESTIMENTO EMBORRACHADO DE ALTA QUALIDADE CONECTOR EM METAL INOXIDÁVEL GARANTIA DE 1 ANO | UND | 30 |
| **8** | RACK 4U - NA COR PRETA - FECHADO, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO SAE 1020 COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI TEXTURIZADA, ESTRUTURA CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,2 MM; FECHAMENTOS LATERAIS REMOVÍVEIS COM ALETAS DE VENTILAÇÃO TIPO VENEZIANA E FECHO RÁPIDO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0.9MM; PORTA FRONTAL EMBUTIDA COM VISOR DE ACRÍLICO OU POLICARBONATO CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,9 MM; FECHADURA COM CHAVES TIPO YALE, COM ABERTURA TANTO DIREITA QUANTO ESQUERDA; TETO COM ABERTURA PARA VENTILADORES; PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 570 MM POSSUIR FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO NA PAREDE; DIMENSÕES EXTERNAS (L X A X P): 550 MM X 244 MM X 570 MM ABERTURAS NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR PARA PASSAGEM DE CABOS; DIMENSÕES PERFIL DE FIXAÇÃO: CONFORME NORMA IEC297 E DIN 41494; DISTÂNCIA ENTRE PERFIS DE FIXAÇÃO (MÍNIMO E MÁXIMO): 292 MM E 380 MM; NOVO COM GARANTIA MÍNIMA: 12 MESES; | UND | 10 |
| **9** | CABO HDMI - TAMANHO: 5 METROS DE COMPRIMENTO. CANAL DE RETORNO DE ÁUDIO 7.1 TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE 18GBPS À 600MHZ VERSÃO: 2.0 RESOLUÇÃO 4K COMPATÍVEL COM ESPECIFICAÇÕES DE ALTA VELOCIDADE HDMI - TOTALMENTE BLINDADO PARA REDUZIR EMI E OUTRAS FONTES DE INTERFERÊNCIA - MOLDADO BOOT PVC - 2 HDMI MACHO 19 PINOS - CONTATOS BANHADOS A OURO ELÉTRICO: - CLASSIFICAÇÃO ACTUAL: 0.5 A DC - TENSÃO DE SUPORTE: 300 V DC - RESISTÊNCIA DE ISOLAÇÃO: 50 MOHMS - CONDUTORA DE RESISTÊNCIA: 2 OHMS - INVÓLUCRO DE PLÁSTICO TÉRMICO APLICAÇÕES: - TELEVISÃO DIGITAL - TV / MONITOR DE PLASMA, LCD, LED E LED 3D - PROJETOR - CONVERSOR DE SINAL - RECEPTOR A/V - MONITOR DE ALTA DEFINIÇÃO GARANTIA DE 1 ANO | UND | 30 |
| **10** | FILTRO LINHA TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 127/220 V POTÊNCIA MÁXIMA: 1.500 VA CORRENTE MÁXIMA: 10 A QUANTIDADE SAÍDA: 6 TOMADAS PADRÃO NBR14136 CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CHAVE ON/OFF/FUSÍVEIS E LED INDICADOR COMPRIMENTO CABO: 5 M | UND | 30 |
| **11** | HUB USB 3.0 COM 3 PORTAS E ADAPTADOR GIGABIT ETHERNET RJ-45 SUPORTA: 10MBPS, 100MBPS, 1000MBPS (OPERAÇÃO DE NEGOCIAÇÃO AUTOMÁTICA DE N-WAY) COMPATÍVEL COM OS PADRÕES: IEEE 802.3 (10 BASE-T) E 802.3U (100 BASE-TX) COMPATIBILIDADE: USB 1.0 / 1.1 / 2.0 / 3.0 QUANTIDADE DE PORTAS USB: 3 QUANTIDADE DE PORTAS RJ45: 1 CABO DE CONEXÃO: USB 3.0 SISTEMAS COMPATÍVEIS: WINDOWS XP, VISTA, 7, 8, 10, 11, MAC OS, LINUX E ANDROID(TVBOX) TAXAS DE TRANSFERÊNCIAS: 1.5MPBS / 12MBPS / 480MBPS ATÉ 5GBPS ALTURA: 2.5CM LARGURA: 3.5CM COMPRIMENTO: 10.5CM • ITENS INCLUSOS • 01 UN. HUB USB 3 PORTAS 3.0 COM ENTRADA DE REDE RJ45 GIGABIT • GARANTIA • 03 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO | UND | 20 |
| **12** | MEMÓRIA RAM DDR 4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - COMPUTADOR: PC/DESKTOP MODULO DE MEMÓRIA: 4GB TECNOLOGIA DE MEMÓRIA: DDR4 SDRAM COMPATIBILIDADE DE PLACA MÃE DDR4: MEMÓRIA FULL COMPATÍVEL (COMPATÍVEIS COM PLACA MÃE: AMD E INTEL). FREQUÊNCIA: 1333MHZ CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: 4GB PINOS: 240 VOLTAGEM: 1.5 V RMA 0.1% GARANTIA DE 12 MESES | UND | 50 |
| **13** | ROTEADOR WIRELESS WI-FI 6 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ÁREA DE COBERTURA ATÉ 140M²* NÚMERO DE DISPOSITIVOS CONECTADOS ATÉ 128* (SENDO 64 EM 2,4GHZ E 64 EM 5GHZ) HARDWARE 4 ANTENAS EXTERNAS FIXAS DE 5DBI 1 PORTA INTERNET WAN GIGABIT 10/100/1000 MBPS 3 PORTAS GIGABIT LAN 10/100/1000 MBPS CHIPSET REALTEK® RTL819H-VE5 (RTL8832BR + RTL8367RB-VC-CG) MEMÓRIA FLASH 128 MB (MEGABYTES) MEMÓRIA RAM 128 MB (MEGABYTES) PARÂMETROS WIRELESS PADRÕES 2.4GHZ - IEEE 802.11 B/G/N 5GHZ - IEEE 802.11 B/G/N/AC/AX MODO DE OPERAÇÃO | UND | 15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ROTEADOR MESH / REPETIDOR / PONTO DE ACESSO MODO DO RÁDIO MU-MIMO, BEAMFORMING, OFDMA E TWT FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO 2.4 GHZ 5 GHZ LARGURA DE BANDA 2.4 GHZ: 20 MHZ E 20/40 MHZ (COM COEXISTÊNCIA HABILITADA POR PADRÃO) 5 GHZ: 20 MHZ, 20/40 MHZ E 20/40/80 MHZ (COM COEXISTÊNCIA HABILITADA POR PADRÃO) TAXA DE TRANSMISSÃO 2.4 GHZ: ATÉ 300 MBPS 5 GHZ: ATÉ 1201 MBPS CANAIS DE OPERAÇÃO 2.4 GHZ: 1-13 (BRASIL) 5 GHZ: 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 165 POTÊNCIA MÁXIMA (E.I.R.P.) 2.4 GHZ: 251 MW (24 DBM) 5 GHZ: (AC80 MCS9): 233 MW (23,5 DBM) (AX80 MCS11): 177 MW (22,5 DBM) SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO EM 2.4 GHZ -64 DBM @802.11N 40MHZ MCS11 SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO EM 5 GHZ -49 DBM @802.11AX 80MHZ MCS11 -54 DBM @802.11AC 80MHZ MCS9 SEGURANÇA ABERTA, WPA/WPA2 E WPA2/WPA3 COM CRIPTOGRAFIA AES FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTRADA 100–240 V A 50/60 HZ SAÍDA 12 VDC/1 A POTÊNCIA DE CONSUMO MÁXIMA 12 W PESOS E MEDIDAS DO PRODUTO ALTURA 169 MM LARGURA 191,2 MM PROFUNDIDADE 104,2 MM PESO LÍQUIDO 0,300 KG ARMAZENAMENTO E OPERAÇÃO TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 0ºC A 40ºC UMIDADE DE OPERAÇÃO 10% A 90%, SEM CONDENSAÇÃO TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO -40ºC A 70ºC UMIDADE DE ARMAZENAMENTO 5% A 90%, SEM CONDENSAÇÃO CERIFICAÇÃO ANATEL PRODUTO EM LINHA DE PRODUÇÃO GARANTIA DE 5 ANOS | | |
| **14** | MOUSE ÓPTICO COM FIO:, DOIS BOTÕES PRINCIPAIS E BOLA DE ROLAGEM CLICÁVEL\, CONEX ÃO USB\, SENSIBILIDADE DE 1000 DPI\, DIMENSÕES APROXIMADAS (L X P X A): 62\,86 X 114\,97 X 37\,3 MM (VARIAÇÃO ACEITÁVEL DE ATÉ 5% PARA MAIS OU PARA MENOS)\, COR P RETO\, COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO: 1\,40M., MOUSE ÓPTICO COM FIO DIMENSÕES ALTURA X LARGURA X PROFUNDIDADE: 112\,96 MM X 61\,7 MM X 38\,4 MM COMPRIMENTO DO CABO: 180 CM REQUISITOS DE SISTEMA WINDOWS® 10 OU SUPERIOR\, WINDOWS 8\, WINDOWS 7\, WINDOWS XP 2.1.2. MACOS X 10.5 OU SUPERIOR 2.1.3. CHROME OS 2.1.4. LINUX KERNEL 2.6+2 ESPECIFICAÇÕES TIPO DE CONEXÃO: COM FIO DPI (MÍNIMO): 1.000 TECNOLOGIA DE RASTREAMENTO: ÓPTICO RESOLUÇÃO DO SENSOR: 1000 DPI RODA DE ROLAGEM: SIM NÚMERO DE BOTÕES: 3 (TRÊS), MOUSE - RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1.000 DPI; GARANTIA DE 12 MESES A CONTAR DA DATA DA ENTREGA DO PRODUTO. | UND | 50 |
| **15** | TECLADO COM FIO USB PARA COMPUTADORES: TECLADO USB MULTIMÍDIA; COR PRETO; PADRÃO ABNT (PORTUGUÊS BRASIL);110 TECLAS; COM AJUSTE DE ALTURA; COMPATÍVEL COM WINDOWS® 10 OU SUPERIOR\, WINDOWS 8\, WINDOWS 7\, WINDOWS XP 2.1.2. MACOS X 10.5 OU SUPERIOR 2.1.3. CHROME OS 2.1.4. LINUX KERNEL 2.6+2 ESPECIFICAÇÕES TIPO DE CONEXÃO. GARANTIA DE 12 MESES A CONTAR DA DATA DA ENTREGA DO PRODUTO | UND | 50 |
| **16** | MOUSE ÓPTICO SEM FIO ESPECIFICAÇÕES: DESIGN AMBIDESTRO COMPACTO, CONEXÃO USB E PILHA INCLUSA, PRETO FÍSICO: - DIMENSÕES DO MOUSE: 97.7 X 61.5 X 35.2 MM - DIMENSÕES DO RECEPTOR NANO: 18.7 X 14.4 X 6.6 MM RECURSOS: - CONECTIVIDADE SEM FIO CONFIÁVEL - ALCANCE SEM FIO DE 10 METROS - 12 MESES DE VIDA ÚTIL DA PILHA* - INSTALAÇÃO FÁCIL - COMPATIBILIDADE UNIVERSAL: WINDOWS, MAC, CHROME *A VIDA ÚTIL DAS PILHAS PODE VARIAR DE ACORDO COM A SUA UTILIZAÇÃO. CONTEÚDO DA EMBALAGEM: - 01 MOUSE SEM FIO - 01 RECEPTOR USB - 01 PILHA AA - 01 DOCUMENTAÇÃO DO USUÁRIO - 01 GARANTIA DE DOIS ANOS E SUPORTE COMPLETO AO PRODUTO DO FABRICANTE GARANTIA: 12 MESES DE GARANTIA | UND | 20 |
| **17** | HD 500 GB ESPECIFICAÇÕES: INTERFACES: SATA III APLICAÇÕES: PC LOCALIZAÇÃO DO DISCO RÍGIDO E SSD: INTERNO FATOR DE FORMA DO DISCO RÍGIDO: 3.5 TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 °C - 60 °C VELOCIDADE DE ROTAÇÃO: 7.200 RPM CAPACIDADE: 500 GB TECNOLOGIA DE ARMAZENAMENTO: HDD TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -40°C - 65°C DADOS DO CACHE: 16 MB PESO E DIMENSÕES: LARGURA: 101,6 MM ALTURA: 147 MM PROFUNDIDADE: 25,4 MM PESO: 490,7 G SEGURANÇA COM SISTEMA DE SEGURANÇA DE DADOS: SIM GARANTIA DE 3 ANOS | UND | 30 |
| **18** | PENDRIVE 3.0 (FLASH DISK) CAPACIDADE: 32 GB INTERFACE E COMPATIBILIDADE INTERFACE: USB 3.0 (SUPERSPEED) RETROCOMPATÍVEL: FUNCIONA EM PORTAS USB 2.0 E 1.1, MAS COM VELOCIDADES REDUZIDAS 2. VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA TAXA MÁXIMA TEÓRICA DE TRANSFERÊNCIA: 5 GBPS (~625 MB/S) VELOCIDADE REAL (MÉDIA): LEITURA: 50 A 400 MB/S (VARIA CONFORME A QUALIDADE DO CHIP DE MEMÓRIA) GRAVAÇÃO: 10 A 300 MB/S (DEPENDE DA MARCA E MODELO) GARANTIA 1 ANO | UND | 60 |
| **19** | CABO DE REDE CAT5E U/UTP 4 PARES ESPECIFICAÇÕES: CABO LAN 100% COBRE CAT5E U/UTP 24 AWG 4 PARES PROTEÇÃO ANTI-UV CMX BOBINA COM 305 METROS HOMOLOGAÇÃO ANATEL | CXS | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **20** | CONECTOR RJ45 CAT6 - MATERIAL DO CORPO DO PRODUTO: TERMOPLÁSTICO NÃO PROPAGANTE À CHAMA UL 94V-0; COR: TRANSPARENTE; TIPO DE CONECTOR: RJ-45 MACHO; QUANTIDADE DE VIAS: 08; DIÂMETRO DO CONDUTOR: 26 A 22 AWG; TIPO DE CABO A SER UTILIZADO: U/UTP CAT.6; CERTIFICAÇÃO: UL E173971; 08 VIAS EM BRONZE FOSFOROSO COM 50MIN (1,27MM) DE OURO E 100MIN (2,54MM) DE NÍQUEL; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: - 10º C A + 60º C; ATENDE FCC 68.5 (EMI - INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA). | UND | 3.000 |
| **21** | SWITCH 8 PORTAS GERENCIÁVEL - SWITCH GIGABIT 8 PORTAS COM PADRÕES ETHERNET IEEE 802.3 (10BASE-T), IEEE 802.3U (100BASE-TX), IEEE 802.3AB (1000BASE-T) E IEEE 802.1P (PRIORITY QUEUEING COS). FULL DUPLEX E FLOW CONTROL (IEEE 802.3X). COM 8 PORTAS QUE OPERAM EM VELOCIDADE 10/100/1000 MBPS (GIGABIT ETHERNET); PROTOCOLO DE ECONOMIA DE ENERGIA IEEE 802.3Z, HOMOLOGADO PELA ANATEL, EM LINHA DE PRODUÇÃO. GARANTIA DE 1 ANO | UND | 10 |
| **22** | SWITCH 16 PORTAS GERENCIÁVEL, CATMAT 624343SWITCH 16 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL - SWITCH GIGABIT 16 PORTAS COM PADRÕES E PROTOCOLOS: IEEE 802.3I/802.3U/ 802.3AB/802.3X, IEEE 802.1P. INTERFACE: 16X 10/100/1000MBPS, AUTO NEGOCIAÇÃO / AUTO MDI / MDIX. FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA COM SAÍDA: 5VDC/0.6ª. INDICADOR LED: ENERGIA. INDICADORES LINK / ACT POR PORTA, INCORPORADOS EM CADA PORTA RJ-45, HOMOLOGADO PELA ANATEL, EM LINHA DE PRODUÇÃO. GARANTIA DE 1 ANO | UND | 5 |
| **23** | IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: LASER ELETRO FOTOGRÁFICA MONOCROMÁTICA; FUNÇÕES: IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO (SCANNER); IMPRESSÃO EM PRETO E BRANCO;<br>VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: MÍNIMO DE 30 PÁGINAS POR MINUTO (PPM) EM FORMATO A4; IMPRESSÃO AUTOMÁTICA FRENTE E VERSO (DUPLEX AUTOMÁTICO); RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO: ATÉ 2.400 X 600 DPI OU SUPERIOR; TEMPO DA PRIMEIRA IMPRESSÃO: ATÉ 10 SEGUNDOS;<br>SCANNER COLORIDO COM MESA PLANA (FLATBED) E ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF); ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF) COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 35 FOLHAS;<br>RESOLUÇÃO ÓPTICA DO SCANNER: MÍNIMO DE 600 X 2.400 DPI; DIGITALIZAÇÃO PARA PDF, IMAGEM, ARQUIVO, OCR E E-MAIL; VELOCIDADE DE CÓPIA: MÍNIMO DE 30 CÓPIAS POR MINUTO; RESOLUÇÃO DE CÓPIA: MÍNIMO DE 600 X 600 DPI; AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO DE CÓPIAS;<br>CAPACIDADE PARA MÚLTIPLAS CÓPIAS (ATÉ 99 CÓPIAS OU SUPERIOR); BANDEJA DE ENTRADA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 250 FOLHAS; ALIMENTAÇÃO MANUAL PARA, NO MÍNIMO, 1 FOLHA; BANDEJA DE SAÍDA COM CAPACIDADE COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO; MEMÓRIA INTERNA MÍNIMA DE 32 MB; INTERFACE USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE; INTERFACE DE REDE ETHERNET 10/100 BASE-TX; CONECTIVIDADE WI-FI IEEE 802.11 B/G/N;<br>COMPATIBILIDADE COM PROTOCOLOS TCP/IP E IPV6; COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS, MACOS E LINUX; SUPORTE À IMPRESSÃO VIA DISPOSITIVOS MÓVEIS; PAINEL DE OPERAÇÃO COM VISOR LCD;<br>MODO DE ECONOMIA DE TONER; CARTUCHO DE TONER E UNIDADE DE CILINDRO SEPARADOS; TAMANHO MÁXIMO DE PAPEL: A4;<br>COMPATÍVEL COM PAPÉIS A4, A5, A6, CARTA, OFÍCIO, B5 E ENVELOPES; ACEITAR PAPÉIS COMUNS, RECICLADOS, ETIQUETAS E ENVELOPES; CICLO DE TRABALHO RECOMENDADO COMPATÍVEL COM USO ADMINISTRATIVO; DIMENSÕES APROXIMADAS: 409 × 398 × 317 MM; PESO APROXIMADO: 11 KG; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 127/220 V (CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE) OU BIVOLT AUTOMÁTICO; COR PREDOMINANTE: PRETA OU CINZA. | UND | 10 |
| **24** | SCANNER - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - TIPO DE SCANNER: AAD (ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS); - MODOS DE DIGITALIZAÇÃO: SIMPLEX E DUPLEX; COLORIDO, ESCALA DE CINZA E PRETO E BRANCO; - SENSOR DE IMAGEM: CCD COLORIDO (DISPOSITIVO DE CARGA ACOPLADA) X 2 (FRENTE X 1, TRASEIRA X 1); - FONTE DE LUZ: CONJUNTO DE LED BRANCO X 2 (FRENTE X 1, TRASEIRA X 1); - DETECÇÃO DE ALIMENTAÇÃO MÚLTIPLA: SENSOR X 1 ULTRASSÔNICO DE DETECÇÃO DE ALIMENTAÇÃO MÚLTIPLA, SENSOR DE DETECÇÃO DE PAPEL; - VOLUME DIÁRIO: 4.000 | UND | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | FOLHAS; - CORES DE FUNDO: BRANCO/PRETO (SELECIONÁVEL);- RESOLUÇÃO ÓTICA: 600 DPI; - RESOLUÇÃO DE SAÍDA (COLORIDO 24-BIT, ESCALA DE CINZA 8-BIT E PRETO E BRANCO 1-BIT): 50 A 600 DPI (AJUSTÁVEL POR INCREMENTOS DE 1 DPI), 1200 DPI ; - PROCESSAMENTO INTERNO DE VÍDEO: 65.536 NÍVEIS (16-BITS); - ALIMENTAÇÃO: AC 100 ATÉ 240 V ±10%; - SOFTWARES E DRIVERS INCLUSOS: ENERGY STAR® E ROHS; - DIMENSÕES: 300 X 170 X 163 MM; SISTEMAS OPERACIONAIS SUPORTADOS: - WINDOWS XP (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS VISTA (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS SERVER 2008 (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS 7 (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS SERVER 2012 (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS 8 (32-BIT / 64-BIT); - LINUX (SANE); TAMANHO DE DOCUMENTOS: - MÍNIMO NO AAD: 50,8 X 54 MM * (A ÁREA MÍNIMA DE DIGITALIZAÇÃO SOMENTE SE APLICA USANDO O AAD (ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS). NÃO HÁ LIMITAÇÃO QUANDO USAR O FLATBED.); - MÁXIMO NO AAD: 216 X 355,6 MM; - DOCUMENTOS LONGOS: 216 X 5.588 MM * (PODE DIGITALIZAR DOCUMENTOS MAIS LONGOS QUE O TAMANHO A4. QUANDO O IP (TWAIN/ISIS) PARA DIGITALIZAR A 200 DPI, O COMPRIMENTO MÁXIMO DE DIGITALIZAÇÃO É 5.588MM); - SUPORTA A DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS A3 ATRAVÉS DA FOLHA DE TRANSPORTE; GRAMATURA DO PAPEL (ESPESSURA): - 27 ATÉ 413 G/M²; 1,4 MM OU MENOS PARA CARTÃO DE PLÁSTICO. CAPAR DE DIGITALIZAR ATÉ 3 CARTÕES DE CADA VEZ. (NOTA: NÃO SUPORTA ALIMENTAÇÃO DE CARTÕES MULTI-RELEVO); * O PESO DO PAPEL SOMENTE SE APLICA USANDO O AAD. NÃO HÁ LIMITAÇÃO QUANDO USAR O FLATBED ; VELOCIDADE DE DIGITALIZAÇÃO (A4, COLORIDO, ESCALA DE CINZA, PRETO E BRANCO): - SIMPLEX: 60 PÁGINAS POR MINUTO (200 / 300 DPI); - DUPLEX: 120 IMAGENS POR MINUTO (200 / 300 DPI); *AS VELOCIDADES REAIS DE DIGITALIZAÇÃO SÃO AFETADAS PELA TRANSMISSÃO DE DADOS E TEMPOS DE PROCESSAMENTO DO SOFTWARE. * COMPRESSÃO JPEG; * COMPRESSÃO TIFF G4; CAPACIDADE DA BANDEJA DE ENTRADA: - 80 FOLHAS (80G/M²) (REALIMENTAÇÃO CONTÍNUA) ; * A CAPACIDADE MÁXIMA VARIA DEPENDENDO DA GRAMATURA DO PAPEL. INTERFACE: - USB 3.0 (USB 2.0 TAMBÉM DISPONÍVEL); - CONECTOR FORMATO TIPO B; * CONEXÃO COM USB 3.0 / 2.0 REQUER QUE A PORTA USB E O HUB SUPORTEM O USB 3.0 / 2.0. NOTE AINDA QUE A VELOCIDADE DE DIGITALIZAÇÃO TAMBÉM DIMINUI QUANDO USAR O USB 1.1; RECURSOS DE IMAGEM: - ALINHAMENTO AUTOMÁTICO DA IMAGEM; - COMPACTAÇÃO JPEG ATRAVÉS DE HARDWARE; - CORREÇÃO AUTOMÁTICA DE ORIENTAÇÃO -90°, 90° E 180°; - DETECÇÃO AUTOMÁTICA DA ORIENTAÇÃO DO DOCUMENTO; - DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE CORES; - DETECÇÃO AUTOMÁTICA DO TAMANHO DO DOCUMENTO; - DIFUSÃO DE ERRO; I-DTC; DTC-AVANÇADO; PONTILHAMENTO; - ÊNFASE NA IMAGEM; REMOÇÃO DE ABAS; - REMOÇÃO AUTOMÁTICA DE PÁGINAS EM BRANCO; - REMOÇÃO DE ORIFÍCIOS; - REMOÇÃO DE TRAMAS (MOIRÉ); - REMOÇÃO ELETRÔNICA DE CORES; SCANEAR EM OCR - SAÍDA MULTI IMAGEM (PRETO E BRANCO/COLORIDA E PRETO E BRANCO/TONS DE CINZA); - SEPARAÇÃO HORIZONTAL AUTOMÁTICA DA IMAGEM;- SRGB; GARANTIA: - 1 ANO. | | |
| **25** | AQUISIÇÃO DE ESTABILIZADOR ELETRÔNICO DE TENSÃO PARA PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E PERIFÉRICOS. TIPO: ESTABILIZADOR ELETRÔNICO MICROPROCESSADO;<br>POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA: 1.000 VA / 1.000 W; TENSÃO DE ENTRADA: BIVOLT AUTOMÁTICO (115/127/220 VCA); TENSÃO DE SAÍDA: 115 VCA;<br>FREQUÊNCIA NOMINAL: 60 HZ; REGULAÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO; TECNOLOGIA TRUE RMS, APTA PARA OPERAÇÃO EM REDES ELÉTRICAS INSTÁVEIS; MICROPROCESSADOR DE ALTA VELOCIDADE; MÍNIMO DE 5 TOMADAS DE SAÍDA NO PADRÃO ABNT NBR 14136; CABO DE ALIMENTAÇÃO COM PLUGUE PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136); FILTRO DE LINHA INTERNO; FUSÍVEL REARMÁVEL, DISPENSANDO SUBSTITUIÇÃO APÓS ATUAÇÃO; SISTEMA DE AUTOTESTE AO SER LIGADO; INDICAÇÃO LUMINOSA (LED) PARA CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA REDE ELÉTRICA E DO EQUIPAMENTO; CHAVE LIGA/DESLIGA PROTEGIDA CONTRA ACIONAMENTO ACIDENTAL;<br>COMPATÍVEL COM COMPUTADORES, MONITORES, SCANNERS, ROTEADORES, IMPRESSORAS JATO DE TINTA E IMPRESSORAS LASER; TEMPO DE RESPOSTA COMPATÍVEL COM ESTABILIZAÇÃO ELETRÔNICA RÁPIDA; RENDIMENTO MÍNIMO DE 93%; GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP20; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0 °C E 40 °C; UMIDADE RELATIVA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 90%, SEM CONDENSAÇÃO. | UND | 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **26** | IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL TANQUE DE TINTA COLORIDA PARA ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES ADMINISTRATIVAS TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA RECARREGÁVEL; TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO SEM AQUECIMENTO (HEAT-FREE) OU EQUIVALENTE; FUNÇÕES: IMPRESSÃO, CÓPIA, DIGITALIZAÇÃO (SCANNER) E FAX; IMPRESSÃO COLORIDA (CMYK – 4 CORES); RESOLUÇÃO MÁXIMA DE IMPRESSÃO: MÍNIMA DE 4.800 X 1.200 DPI; VELOCIDADE DE IMPRESSÃO (ISO): PRETO: MÍNIMO DE 15 PPM; COLORIDO: MÍNIMO DE 8 PPM; VELOCIDADE MÁXIMA DE IMPRESSÃO: PRETO: ATÉ 33 PPM; COLORIDO: ATÉ 20 PPM; IMPRESSÃO SEM BORDAS, NO MÍNIMO PARA PAPEL FOTOGRÁFICO 10 X 15 CM; SCANNER COLORIDO DE MESA PLANA (FLATBED) COM SENSOR CIS; ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF); CAPACIDADE MÍNIMA DO ADF: 30 FOLHAS; RESOLUÇÃO ÓPTICA DO SCANNER: MÍNIMA DE 1.200 X 2.400 DPI; ÁREA MÁXIMA DE DIGITALIZAÇÃO COMPATÍVEL COM FORMATO OFÍCIO PELO ADF; FUNÇÕES DE DIGITALIZAÇÃO PARA PDF, JPEG, TIFF E OUTROS FORMATOS COMPATÍVEIS; VELOCIDADE DE CÓPIA COMPATÍVEL COM USO ADMINISTRATIVO; FUNÇÃO DE AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO DE DOCUMENTOS; FAX COLORIDO E MONOCROMÁTICO INTEGRADO; MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO DE PÁGINAS DE FAX; BANDEJA DE ENTRADA COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA 100 FOLHAS; BANDEJA DE SAÍDA COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA 30 FOLHAS; ALIMENTAÇÃO DE PAPEL COMPATÍVEL COM: A4; CARTA; OFÍCIO; EXECUTIVO; A5; A6;B5; ENVELOPES; PAPÉIS FOTOGRÁFICOS; ACEITAR PAPÉIS COMUNS, RECICLADOS, FOTOGRÁFICOS E ENVELOPES; CONECTIVIDADE MÍNIMA: USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE; WI-FI IEEE 802.11 B/G/N; WI-FI DIRECT; ETHERNET 10/100 MBPS; COMPATÍVEL COM IMPRESSÃO EM REDE; COMPATÍVEL COM IMPRESSÃO POR DISPOSITIVOS MÓVEIS; COMPATÍVEL COM APPLE AIRPRINT, MOPRIA OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; COMPATÍVEL COM APLICATIVOS DE IMPRESSÃO MÓVEL DO FABRICANTE; COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS, MACOS E LINUX; PAINEL FRONTAL COM VISOR LCD COLORIDO; SISTEMA DE ABASTECIMENTO POR GARRAFAS DE TINTA DE ALTA CAPACIDADE; TANQUES FRONTAIS DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL DE TINTA; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA BIVOLT AUTOMÁTICO (100–240 V / 50–60 HZ); CONSUMO DE ENERGIA COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS DE BAIXO CONSUMO; COR PREDOMINANTE: PRETA. | UND | 40 |
| **27** | FRAGMENTADORA DE PAPEL DESTINADA À DESTRUIÇÃO SEGURA DE DOCUMENTOS CONFIDENCIAIS PARA ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES ADMINISTRATIVAS. TIPO: FRAGMENTADORA DE PAPEL PARA USO EM ESCRITÓRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE FRAGMENTAÇÃO: 15 FOLHAS A4 (75 G/M²) POR OPERAÇÃO; TIPO DE CORTE: PARTÍCULAS (CORTE CRUZADO – CROSS CUT); NÍVEL MÍNIMO DE SEGURANÇA: P-4, CONFORME NORMA DIN 66399; DIMENSÃO APROXIMADA DAS PARTÍCULAS: 4 X 35 MM OU SUPERIOR EM SEGURANÇA; CAPACIDADE DO CESTO: MÍNIMO DE 18 LITROS; LARGURA MÍNIMA DA ABERTURA DE ALIMENTAÇÃO: 220 MM; VELOCIDADE MÍNIMA DE FRAGMENTAÇÃO: 2,5 METROS POR MINUTO; CAPACIDADE PARA FRAGMENTAR: PAPEL; CARTÕES DE CRÉDITO; CDS E DVDS; DOCUMENTOS COM GRAMPOS E PEQUENOS CLIPES METÁLICOS; SISTEMA DE ACIONAMENTO AUTOMÁTICO POR SENSOR DE INSERÇÃO DE PAPEL; SISTEMA DE PARADA AUTOMÁTICA AO TÉRMINO DA FRAGMENTAÇÃO; FUNÇÃO REVERSA (REVERSO) PARA DESOBSTRUÇÃO EM CASO DE ATOLAMENTO; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA DO MOTOR; SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO; | UND | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO EM CASO DE SOBRECARGA OU AQUECIMENTO EXCESSIVO;<br>CICLO MÍNIMO DE TRABALHO CONTÍNUO: 8 MINUTOS, COM TEMPO DE DESCANSO COMPATÍVEL;<br>NÍVEL DE RUÍDO: MÁXIMO DE 60 DB;<br>CESTO REMOVÍVEL PARA DESCARTE DOS RESÍDUOS;<br>SENSOR INDICANDO CESTO CHEIO OU ABERTURA DA TAMPA (QUANDO DISPONÍVEL);<br>ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 127 V OU 220 V, CONFORME NECESSIDADE DO ÓRGÃO;<br>COR PREDOMINANTE: PRETA | | |

## 8. Pesquisa de mercado

8.1 A *pesquisa de mercado* buscou preços através de sites e negociações governamentais. Houveram análise de preços e soluções no histórico de compras públicas realizadas nos sites que mostram as negociações governamentais (Banco de Preços).

8.2 No entanto, considerando que esse *campo* “Pesquisa de mercado” deve também ser palco para considerações do mercado no que concerne, inclusive, aos seus participantes fornecedores, não visualizamos nem de alguma restrição no que concerne à pessoa jurídica ou outra figura do ordenamento como participantes do certame.

## 9. Descrição da solução como um todo/Contratações Correlatas e/ou Interdependentes.

9.1 Na busca por soluções eficientes e práticas, a contratação de uma empresa especializada para a aquisição dos Equipamentos de informática surge como a única opção viável no mercado para a Prefeitura municipal e demais Secretarias. Diante da ausência de estoque próprio, essa medida é essencial, para que os equipamentos e a parte de Tecnologia da informação possa funcionar adequadamente. Ao delegar essa responsabilidade a uma empresa experiente, a administração municipal garante a continuidade dos serviços públicos e otimiza seus recursos, contribuindo para a eficiência operacional e o conforto dos cidadãos

9.2 Considerando as características de utilização, as quantidades de materiais necessários, os períodos informados e os valores estimados, conclui-se que a melhor opção e a mais vantajosa, adequada e disponível no mercado, sob a égide dos princípios da oportunidade e conveniência da Administração Pública está na efetiva Aquisição de Equipamentos de Informática assim também pela boa qualidade e procedência de cada produto licitado. Salienta-se que esta solução tem sido utilizada no último pleito e tem se mostrado mais eficiente e eficaz no atendimento das necessidades da Prefeitura municipal e demais Secretarias até o momento, sendo passível de análise quando se utilizar de outra solução mais vantajosa a Administração Pública no mercado

9.3 No momento não há contratações correlatas ou interdependentes a esta contratação.

## 10. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

10.1 O critério adotado para a presente aquisição é a *licitação por itens.*

10.2 Sabemos que o parcelamento da solução deve ser a regra, preferindo-se que a licitação seja realizada *por item*, sempre que o objeto for divisível. A licitação *por item*, propicia uma maior participação de licitantes, visualizamos que na presente aquisição, haveria prejuízo para a solução que se busca.

10.3 Por isso, considerando a natureza de alguns dos itens que serão adquiridos. Nos casos em que estão agrupados, considerando que são itens, que embora cotados de forma individual, se usam - como regra - em conjunto, abrir a possibilidade para que possa ser adquiridos por fornecedores distintos,

significa ter a aquisição de itens que não seguirão uma padronização, sobretudo em questões como *cores, formas,* e até *medidas* (ainda que se especifique 'medidas', sempre se abre possibilidade de alguma pequena variação, porém, sendo de mesmo fabricantes há um maior controle de padronização, visto ser de mesma fabricação, inclusive mesmo lote).

10.4 Não visualizamos grandes desníveis econômicos que possam causar substanciais prejuízos à Administração Pública, pode-se até haver possibilidade de proposta mais vantajosa pelo ganho de escala.

## 11. Providências para adequação do Órgão

11.1 Análise da documentação da empresa contratada para assegurar sua capacidade técnica e financeira. Além disso, Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nem quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

## 12. Resultados Pretendidos

12.1 Os resultados pretendidos com a presente contratação são:

12.1.1 Modernização da Infraestrutura Tecnológica: Atualização dos equipamentos de informática, garantindo que os servidores públicos tenham acesso a tecnologias modernas e eficientes, capazes de suportar as demandas operacionais do dia a dia.
12.1.2 Aumento da Eficiência Operacional: Redução de falhas técnicas e interrupções nos serviços devido à utilização de equipamentos mais confiáveis e com melhor desempenho, resultando em maior produtividade e eficiência nas atividades administrativas e operacionais.
12.1.3 Melhoria na Qualidade dos Serviços Públicos: Com a infraestrutura tecnológica modernizada, os serviços prestados à população serão mais rápidos, precisos e de melhor qualidade, atendendo de forma mais eficiente às necessidades dos cidadãos.
12.1.4 Redução de Custos a Longo Prazo: A aquisição de equipamentos com alta eficiência energética e durabilidade reduz os custos de manutenção e operação a longo prazo, além de minimizar gastos com reparos e substituições frequentes.
12.1. 5 Sustentabilidade Ambiental: Implementação de práticas de descarte adequado e reciclagem de resíduos eletrônicos, bem como a escolha de equipamentos energicamente eficientes, contribui para a sustentabilidade ambiental e reduz o impacto ecológico do município.
12.1.6 Segurança da Informação: Equipamentos atualizados e bem mantidos garantem maior segurança da informação, protegendo dados sensíveis e assegurando a integridade dos sistemas utilizados pelos servidores públicos.
12.1.7 Capacitação dos Servidores: Treinamento e capacitação dos servidores públicos para utilizar corretamente os novos equipamentos e sistemas, promovendo um ambiente de trabalho mais eficiente e colaborativo.
12.1.8 Continuidade dos Serviços Públicos: Estabilidade e confiabilidade da infraestrutura tecnológica garantem a continuidade dos serviços públicos, mesmo diante de falhas elétricas ou outros problemas técnicos, evitando interrupções que prejudiquem a população.
12.1.9 Maior Transparência e Controle: Sistemas tecnológicos modernos facilitam a implementação de práticas de transparência e controle, melhorando a gestão pública e permitindo um monitoramento mais eficiente das atividades e recursos municipais.

## 13. Estimativa do valor da contratação

13.1 O valor estimado da contratação é de **R$ 771.592,10 (Setecentos e setenta e um mil, quinhentos e noventa e dois reais e dez centavos)**, sendo esta avaliação com base na pesquisa de preços

realizada, pesquisa essa que se encontra neste processo administrativo.

| ITEM | PRODUTO/SERVIÇO | UND | QUANT | VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL | VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NOTEBOOK TIPO 1 PROCESSADOR 12ª GERAÇÃO INTEL® CORE™ I5-1235U (10-CORE, CACHE DE 12MB, ATÉ 4.4GHZ) WINDOWS 11 HOME SINGLE LANGUAGE (PORTUGUÊS – BRASIL) PLACA DE VÍDEO INTEL® UHD COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA TEL FULL HD DE 15.6" (1920 X 1080), 120 HZ, WVA MEMÓRIA 8GB DDR4 (1X8GB) 2666MT/S; EXPANSÍVEL ATÉ 16GB (2 SLOTS SODIMM) ARMAZENAMENTO SSD DE 512GB PCIE NVME M.2 ASSISTÊNCIA TÉCNICA GARANTIA ON SITE DE 1 ANO CAPA CASE PARA O NOTEBOOK TECLADO NÃO RETROILUMINADO EM PORTUGUÊS (BRASIL) PORTAS 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A DE 1ª GERAÇÃO 1 PORTA USB 2.0 1 TOMADA DE ALIMENTAÇÃO 1 PORTA PARA HEADSET (COMBINAÇÃO DE FONES DE OUVIDO E MICROFONE) 1 PORTA HDMI 1.4 (A RESOLUÇÃO MÁXIMA COMPATÍVEL COM HDMI É DE 1920 X 1080 A 60 HZ. SEM SAÍDA 4K/2K) SLOTS 1 SLOT M.2 2230 PARA PLACA DE WIFI E BLUETOOTH 1 SLOT M.2 2230/2280 PARA UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO 1 SLOT DE CARTÃO SD DIMENSÕES CÂMERA CÂMERA HD DE 720P A 30 FPS COM MICROFONE ÚNICO INTEGRADO ÁUDIO E ALTO-FALANTES ESTÉREO, 2 W X 2 = 4 W NO TOTAL CHASSI 802.11AC 1X1 WI-FI, PLACA DE REDE WIRELESS COM BLUETOOTH® BATERIA PRINCIPAL BATERIA DE 3 CÉLULAS E 41WH (INTEGRADA) ENERGIA ADAPTADOR CA 65 WATTS (BIVOLT) | UND | 25 | R$ 3.849,71 | R$ 96.242,75 |
| 2 | NOTEBOOK TIPO 2 PROCESSADOR 12ª GERAÇÃO INTEL® CORE™ I7-1255U (10-CORE, CACHE DE 12MB, ATÉ 4.7GHZ) WINDOWS 11 HOME SINGLE LANGUAGE (PORTUGUÊS – BRASIL) PLACA DE VÍDEO INTEL® UHD COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA TELA FULL HD DE 15.6" (1920 X 1080), 120 HZ, WVA MEMÓRIA 8GB DDR4 (1X8GB) 2666MT/S; EXPANSÍVEL ATÉ 16GB (2 SLOTS SODIMM) ARMAZENAMENTO SSD DE 512GB PCIE NVME M.2 ASSISTÊNCIA TÉCNICA GARANTIA ON SITE DE 1 ANO CAPA CASE PARA O NOTEBOOK TECLADO NÃO RETROILUMINADO EM PORTUGUÊS (BRASIL) PORTAS 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A DE 1ª GERAÇÃO 1 PORTA USB 2.0 1 TOMADA DE ALIMENTAÇÃO 1 PORTA PARA HEADSET (COMBINAÇÃO DE FONES DE OUVIDO E MICROFONE) 1 PORTA HDMI 1.4 (A RESOLUÇÃO MÁXIMA COMPATÍVEL COM HDMI É DE 1920 X 1080 A 60 HZ. SEM SAÍDA 4K/2K) SLOTS 1 SLOT M.2 2230 PARA PLACA DE WIFI E BLUETOOTH 1 SLOT M.2 2230/2280 PARA UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO 1 SLOT DE CARTÃO SD DIMENSÕES CÂMERA CÂMERA HD DE 720P A 30 FPS COM MICROFONE ÚNICO INTEGRADO ÁUDIO E ALTO-FALANTES ALTO-FALANTES ESTÉREO, 2 W X 2 = 4 W NO TOTAL CHASSI 802.11AC 1X1 WI-FI, PLACA DE REDE WIRELESS COM BLUETOOTH® BATERIA PRINCIPAL BATERIA DE 3 CÉLULAS E 41WH (INTEGRADA) ENERGIA ADAPTADOR CA 65 WATTS (BIVOLT) | UND | 25 | R$ 4.779,05 | R$ 119.476,25 |
| 3 | IMPRESSORA TIPO IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA A4, COM TANQUE DE TINTA ORIGINAL PARA CORES PRETO, MAGENTA, CIANO E AMARELO; RESOLUÇÃO MÍNIMA: 5760 X 1200 DPI, VELOCIDADE DE IMPRESSÃO MÍNIMA: 27 PPM EM PRETO E 10 PPM EM CORES, INTERFACES: USB 2.0, WIFI, CAPACIDADE DE | UND | 20 | R$ 1.374,55 | R$ 27.491,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ENTRADA DO PAPEL: MINIMO DE 100 FOLHAS DE PAPEL A4, CONECTIVIDADE WI-FI, CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO DE DADOS USB, CD- ROM DRIVER, MANUAL (IS) DE INSTRUÇÃO PARA INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO GARANTIA ON-SITE DO FABRICANTE. | | | | |
| **4** | ESTAÇÃO DE TRABALHO: PROCESSADOR: INTEL CORE I5 DE 12ª GERAÇÃO; POTÊNCIA: 65 W; CONTAGEM DE NÚCLEOS: 4; CONTAGEM DE THREADS 8; VELOCIDADE: 3,6 GHZ A 4,3 GHZ; CACHE: 6MB; PLACAS DE VÍDEO: INTEGRADAS INTEL UHD GRAPHICS 630; CHIPSET: VALOR B460; LARGURA DO BARRAMENTO DE DRAM: 64BITS; BARRAMENTO PCLE: ATÉ GEN3; SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS 10 HOME SINGLE LANGUAGE, DE 64 BITS – PORTUGUÊS (BRASIL); MEMÓRIA: SLOTS 2 SLOTS UDIMM TIPO DDR4; VELOCIDADE: 2666 MHZ; MEMÓRIA MÁXIMA: 64GB; MEMÓRIA MÍNIMA: 8GB; MEMÓRIA POR SLOT: 4GB, 8GB,16,GB,32GB; CONFIGURAÇÕES SUPORTADAS: 4GB: 1X4 GB; 8GB: 1X8GB; 8GB, 2X4GB; 12GB: 1X4GB E 1X8GB; 16GB: 1X16GB,2X8GB; 32GB: 1X32GB,2X16GB; 64GB: 2X32GB; PORTAS E CONECTORES FRENTE: USB UMA PORTA USB 3.2 GEN 1 TYPE A UMA PORTAS USB 2.0 TYPE- A; AUDIO TOMADA DE AUDIO UNIVERSAL (PARA COMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO DE REALTEK;PORTA RJ-45, ETHERNET 10/100/1000MBPS; USB DUAS PORTAS USB 3.2 GEN 1 TYPE A, DUAS POTAS USB 2.0 TYPE-A COM SMART POWER ON; AUDIO TOMADA DE SAÍDA DE LINHA QUE REDISTRIBUI A ENTRADA DE LINHA (PARA COMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO DE REALTEK) TOMADA DE SAÍDA DE LINHA (PARA COMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO DE C-MEDIA); VIDEO UMA PORTA HDMI 1.4; VIDEO UMA PORTA VGA; SEGURANÇA SLOT DE TRAVA PARA CABOS KENSINGTON, UM ANEL DE CADEADO; INTERNA: EXPANSÃO UM SLOT PCLE X1 DE ALTURA ATÉ A METADE, UM SLOT PCLIE X16 DE ALTURA ATÉ A METADE; M.2 UM SLOT M.2 2230 PARA PLACA COMBINADA DE WIFI/BLUTOOTH, UM SLOT M. 2 2230/2280 PARA UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO; ETHERNET: NUMERO DO MODELO REALTEK RTL8111HS; TAXA DE TRANSFERENCIA 10/100/1000 MBPS; MODULO SEM FIO: NUMERO DO MODELO INTEL WIRELESS-AC 3165 802.11AC 1X1 + BLUETOOTH 4.2 OU SUPERIOR; TAXA DE TRANSFERENCIA ATÉ 433 MBPS; BANDAS DE FREQUENCIA SUPORTADAS 2,4 GHZ/5GHZ PADROES SEM FIO WIFI 802.11ª/B/G, WIFI 4 (WI-FI 802.11N), WI-FI 5 (WI-FI 802.11AC); CRIPTOGRAFIA 64 BITS/WEP DE 128 BITS AES-CCMP TKIP; BLUETOOTH 4.2 OU SUPERIOR; AUDIO: TIPO CODEC DE ÁUDIO ESTÉREO DE ALTA DEFINIÇÃO CONTROLADOR REALTEK ALC3246 (PARA COMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO REALTEK) INTERFACE INTERNA HIGH DEFINITION AUDIO (HDA) INTERFACE EXTERNA UMA TOMADA DE ÁUDIO UNIVERSAL (FRONTAL) UMA TOMADA DE ÁUDIO DE SAÍDA DE LINHA QUE REDISTRIBUI A ENTRADA DE LINHA (TRASEIRA). ARMAZENAMENTO: UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO M.2 CLASSE 35 PCIE X4 NVME 512 SEGURE DIGITAL (SD); UNIDADE DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO: TIPO D9 200W EPA BRONZE; TENSÃO DE ENTRADA 90 V CA A 264 V CA; FREQUÊNCIA DE ENTRADA 47 HZ A 63 HZ; CORRENTE DE ENTRADA (MÁXIMA 3,20 A; CORRENTE DE SAÍDA (CNTÍNUA) +12 VA/16,50 A, 12 VB/14ª, MODO DE ESPERA: +12 VC/0,5 A, +12 VB/2,5 A; TENSÃO DE SAÍDA NOMINAL 12 VA, 12 VB; FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 5°C A 45 °C (41°F A 113 °F); ARMAZENAMENTO -40°C A 70°C (-40°F A 158°F); VIDEO: PLACA GRÁFICA INTEL 630 UHD, SUPORTE DO MONITOR | UND | 60 | R$ 4.120,77 | R$ 247.246,20 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | EXTERNO VGA, HDMI 1.4B, TAMANHO DA MEMÓRIA DE SISTEMA COMPARTILAHDA. PROCESSADOR 10ª GERAÇÃO DO PROCESSADOR INTEL CORE I3; MONITOR: DESCRIÇÃO TIPO DE DISPOSITIVO MONITOR DEVE SER DAR MESMA MARCA DO GABINETE, LCD COM RETRO ILUMINAÇÃO LED – 21.5" – TIPO DE PAINEL VA – RELAÇÃO DE ASPECTO 16:9 – RESOLUÇÃO NATIVA FULL HD (1080P) 1920 X 1080 A 60 HZ SERVIÇO E SUPORTE COM GARANTIA ON-SITE DO FABRICANTE DE 1 ANO (ASSISTÊNCIA BÁSICA NO LOCAL), VALIDA PARA TODOS OS SEUS COMPONENTES, ATI-VIRUS PROTEÇAO TOTAL POR 1 ANO (MÍNIMO), SOFTWERE DE SEGURANÇA (LICENÇA DE USO). | | | | |
| **5** | CABO USB PARA IMPRESSORA - CABO USB A/B: CABO PARA IMPRESSORA DE 2 METROS COM FILTRO USB 2.0 AM+BM OD4, 8 CBX- U2 AMBM20B | UND | 30 | R$ 18,68 | R$ 560,40 |
| **6** | PASTA TÉRMICA PRATA THERMAL ORIGINAL 99,9% PRATA PURA MICRONIZADA - ALTA CONDUTIVIDADE PASTA TÉRMICA COM 99,9% DE PRATA PURA CONDUTIVIDADE TÉRMICA:>350.000W/M2 °C(0.001 POLEGADA CAMADA) RESISTÊNCIA TÉRMICA:<,0,0045°C-IN2/WATT(0.001 POLEGADA CAMADA) TAMANHO MÉDIO DAS PARTÍCULAS:<0,49 MICRONS PAZINHA PARA APLICAÇÃO GARANTIA DE 2 ANOS | UND | 10 | R$ 55,46 | R$ 554,60 |
| **7** | CABO VGA COM FILTRO - CONTRA INTERFERÊNCIA PARA CONECTAR: NOTEBOOK, PC, MONITOR, TV LCD / PLASMA, PROJETOR DATA-SHOW E OUTROS APARELHOS QUE POSSUEM CONEXÃO VGA - DB15 COM 1.5 METROS DE COMPRIMENTO, CABO PARA MONITOR POSSUI CONECTORES EM METAL INOXIDÁVEL, GARANTINDO QUALIDADE E DURABILIDADE. CABO DE VÍDEO VGA MACHO COM 15 PINOS DE NÍQUEL E CONECTOR AZUL COMPRIMENTO: 2.0 METROS INDICADO PARA CONECTAR COMPUTADORES, MONITORES (RGB) E OUTROS APARELHOS COM ENTRADA VGA REVESTIMENTO EMBORRACHADO DE ALTA QUALIDADE CONECTOR EM METAL INOXIDÁVEL GARANTIA DE 1 ANO | UND | 30 | R$ 19,81 | R$ 594,30 |
| **8** | RACK 4U - NA COR PRETA - FECHADO, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO SAE 1020 COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI TEXTURIZADA, ESTRUTURA CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,2 MM; FECHAMENTOS LATERAIS REMOVÍVEIS COM ALETAS DE VENTILAÇÃO TIPO VENEZIANA E FECHO RÁPIDO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0.9MM; PORTA FRONTAL EMBUTIDA COM VISOR DE ACRÍLICO OU POLICARBONATO CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,9 MM; FECHADURA COM CHAVES TIPO YALE, COM ABERTURA TANTO DIREITA QUANTO ESQUERDA; TETO COM ABERTURA PARA VENTILADORES; PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 570 MM POSSUIR FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO NA PAREDE; DIMENSÕES EXTERNAS (L X A X P): 550 MM X 244 MM X 570 MM ABERTURAS NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR PARA PASSAGEM DE CABOS; DIMENSÕES PERFIL DE FIXAÇÃO: CONFORME NORMA IEC297 E DIN 41494; DISTÂNCIA ENTRE PERFIS DE FIXAÇÃO (MÍNIMO E MÁXIMO): 292 MM E 380 MM; NOVO COM GARANTIA MÍNIMA: 12 MESES; | UND | 10 | R$ 461,64 | R$ 4.616,40 |
| **9** | CABO HDMI - TAMANHO: 5 METROS DE COMPRIMENTO. CANAL DE RETORNO DE ÁUDIO 7.1 TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE 18GBPS À 600MHZ VERSÃO: 2.0 RESOLUÇÃO 4K COMPATÍVEL COM ESPECIFICAÇÕES DE ALTA VELOCIDADE HDMI - TOTALMENTE BLINDADO PARA REDUZIR EMI E OUTRAS FONTES DE INTERFERÊNCIA - | UND | 30 | R$ 41,56 | R$ 1.246,80 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | MOLDADO BOOT PVC - 2 HDMI MACHO 19 PINOS - CONTATOS BANHADOS A OURO ELÉTRICO: - CLASSIFICAÇÃO ACTUAL: 0.5 A DC - TENSÃO DE SUPORTE: 300 V DC - RESISTÊNCIA DE ISOLAÇÃO: 50 MOHMS - CONDUTORA DE RESISTÊNCIA: 2 OHMS - INVÓLUCRO DE PLÁSTICO TÉRMICO APLICAÇÕES: - TELEVISÃO DIGITAL - TV / MONITOR DE PLASMA, LCD, LED E LED 3D - PROJETOR - CONVERSOR DE SINAL - RECEPTOR A/V - MONITOR DE ALTA DEFINIÇÃO GARANTIA DE 1 ANO | | | | |
| **10** | FILTRO LINHA TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 127/220 V POTÊNCIA MÁXIMA: 1.500 VA CORRENTE MÁXIMA: 10 A QUANTIDADE SAÍDA: 6 TOMADAS PADRÃO NBR14136 CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CHAVE ON/OFF/FUSÍVEIS E LED INDICADOR COMPRIMENTO CABO: 5 M | UND | 30 | R$ 90,46 | R$ 2.713,80 |
| **11** | HUB USB 3.0 COM 3 PORTAS E ADAPTADOR GIGABIT ETHERNET RJ-45 SUPORTA: 10MBPS, 100MBPS, 1000MBPS (OPERAÇÃO DE NEGOCIAÇÃO AUTOMÁTICA DE N-WAY) COMPATÍVEL COM OS PADRÕES: IEEE 802.3 (10 BASE-T) E 802.3U (100 BASE-TX) COMPATIBILIDADE: USB 1.0 / 1.1 / 2.0 / 3.0 QUANTIDADE DE PORTAS USB: 3 QUANTIDADE DE PORTAS RJ45: 1 CABO DE CONEXÃO: USB 3.0 SISTEMAS COMPATÍVEIS: WINDOWS XP, VISTA, 7, 8, 10, 11, MAC OS, LINUX E ANDROID(TVBOX) TAXAS DE TRANSFERÊNCIAS: 1.5MPBS / 12MBPS / 480MBPS ATÉ 5GBPS ALTURA: 2.5CM LARGURA: 3.5CM COMPRIMENTO: 10.5CM • ITENS INCLUSOS • 01 UN. HUB USB 3 PORTAS 3.0 COM ENTRADA DE REDE RJ45 GIGABIT • GARANTIA • 03 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO | UND | 20 | R$ 143,23 | R$ 2.864,60 |
| **12** | MEMÓRIA RAM DDR 4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - COMPUTADOR: PC/DESKTOP MODULO DE MEMÓRIA: 4GB TECNOLOGIA DE MEMÓRIA: DDR4 SDRAM COMPATIBILIDADE DE PLACA MÃE DDR4: MEMÓRIA FULL COMPATÍVEL (COMPATÍVEIS COM PLACA MÃE: AMD E INTEL). FREQUÊNCIA: 1333MHZ CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: 4GB PINOS: 240 VOLTAGEM: 1.5 V RMA 0.1% GARANTIA DE 12 MESES | UND | 50 | R$ 351,81 | R$ 17.590,50 |
| **13** | ROTEADOR WIRELESS WI-FI 6 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ÁREA DE COBERTURA ATÉ 140M²* NÚMERO DE DISPOSITIVOS CONECTADOS ATÉ 128* (SENDO 64 EM 2,4GHZ E 64 EM 5GHZ) HARDWARE 4 ANTENAS EXTERNAS FIXAS DE 5DBI 1 PORTA INTERNET WAN GIGABIT 10/100/1000 MBPS 3 PORTAS GIGABIT LAN 10/100/1000 MBPS CHIPSET REALTEK® RTL819H-VE5 (RTL8832BR + RTL8367RB-VC-CG) MEMÓRIA FLASH 128 MB (MEGABYTES) MEMÓRIA RAM 128 MB (MEGABYTES) PARÂMETROS WIRELESS PADRÕES 2.4GHZ - IEEE 802.11 B/G/N 5GHZ - IEEE 802.11 B/G/N/AC/AX MODO DE OPERAÇÃO ROTEADOR MESH / REPETIDOR / PONTO DE ACESSO MODO DO RÁDIO MU-MIMO, BEAMFORMING, OFDMA E TWT FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO 2.4 GHZ 5 GHZ LARGURA DE BANDA 2.4 GHZ: 20 MHZ E 20/40 MHZ (COM COEXISTÊNCIA HABILITADA POR PADRÃO) 5 GHZ: 20 MHZ, 20/40 MHZ E 20/40/80 MHZ (COM COEXISTÊNCIA HABILITADA POR PADRÃO) TAXA DE TRANSMISSÃO 2.4 GHZ: ATÉ 300 MBPS 5 GHZ: ATÉ 1201 MBPS CANAIS DE OPERAÇÃO 2.4 GHZ: 1-13 (BRASIL) 5 GHZ: 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 165 POTÊNCIA MÁXIMA (E.I.R.P.)<br>2.4 GHZ: 251 MW (24 DBM) 5 GHZ: (AC80 MCS9): 233 MW (23,5 DBM) (AX80 MCS11): 177 MW (22,5 DBM) SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO EM 2.4 GHZ -64 DBM @802.11N 40MHZ MCS11 SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO EM 5 GHZ -49 DBM @802.11AX 80MHZ MCS11 -54 DBM | UND | 15 | R$ 256,07 | R$ 3.841,05 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | @802.11AC 80MHZ MCS9 SEGURANÇA ABERTA, WPA/WPA2 E WPA2/WPA3 COM CRIPTOGRAFIA AES FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTRADA 100–240 V A 50/60 HZ SAÍDA 12 VDC/1 A POTÊNCIA DE CONSUMO MÁXIMA 12 W PESOS E MEDIDAS DO PRODUTO ALTURA 169 MM LARGURA 191,2 MM PROFUNDIDADE 104,2 MM PESO LÍQUIDO 0,300 KG ARMAZENAMENTO E OPERAÇÃO TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 0ºC A 40ºC UMIDADE DE OPERAÇÃO 10% A 90%, SEM CONDENSAÇÃO TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO -40ºC A 70ºC UMIDADE DE ARMAZENAMENTO 5% A 90%, SEM CONDENSAÇÃO CERIFICAÇÃO ANATEL PRODUTO EM LINHA DE PRODUÇÃO GARANTIA DE 5 ANOS | | | | |
| **14** | MOUSE ÓPTICO COM FIO:, DOIS BOTÕES PRINCIPAIS E BOLA DE ROLAGEM CLICÁVEL\, CONEX ÃO USB\, SENSIBILIDADE DE 1000 DPI\, DIMENSÕES APROXIMADAS (L X P X A): 62\,86 X 114\,97 X 37\,3 MM (VARIAÇÃO ACEITÁVEL DE ATÉ 5% PARA MAIS OU PARA MENOS)\, COR P RETO\, COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO: 1\,40M., MOUSE ÓPTICO COM FIO DIMENSÕES ALTURA X LARGURA X PROFUNDIDADE: 112\,96 MM X 61\,7 MM X 38\,4 MM COMPRIMENTO DO CABO: 180 CM REQUISITOS DE SISTEMA WINDOWS® 10 OU SUPERIOR\, WINDOWS 8\, WINDOWS 7\, WINDOWS XP 2.1.2. MACOS X 10.5 OU SUPERIOR 2.1.3. CHROME OS 2.1.4. LINUX KERNEL 2.6+2 ESPECIFICAÇÕES TIPO DE CONEXÃO: COM FIO DPI (MÍNIMO): 1.000 TECNOLOGIA DE RASTREAMENTO: ÓPTICO RESOLUÇÃO DO SENSOR: 1000 DPI RODA DE ROLAGEM: SIM NÚMERO DE BOTÕES: 3 (TRÊS), MOUSE - RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1.000 DPI; GARANTIA DE 12 MESES A CONTAR DA DATA DA ENTREGA DO PRODUTO. | UND | 50 | R$ 32,49 | R$ 1.624,50 |
| **15** | TECLADO COM FIO USB PARA COMPUTADORES: TECLADO USB MULTIMÍDIA; COR PRETO; PADRÃO ABNT (PORTUGUÊS BRASIL);110 TECLAS; COM AJUSTE DE ALTURA; COMPATÍVEL COM WINDOWS® 10 OU SUPERIOR\, WINDOWS 8\, WINDOWS 7\, WINDOWS XP 2.1.2. MACOS X 10.5 OU SUPERIOR 2.1.3. CHROME OS 2.1.4. LINUX KERNEL 2.6+2 ESPECIFICAÇÕES TIPO DE CONEXÃO. GARANTIA DE 12 MESES A CONTAR DA DATA DA ENTREGA DO PRODUTO | UND | 50 | R$ 51,80 | R$ 2.590,00 |
| **16** | MOUSE ÓPTICO SEM FIO ESPECIFICAÇÕES: DESIGN AMBIDESTRO COMPACTO, CONEXÃO USB E PILHA INCLUSA, PRETO FÍSICO: - DIMENSÕES DO MOUSE: 97.7 X 61.5 X 35.2 MM - DIMENSÕES DO RECEPTOR NANO: 18.7 X 14.4 X 6.6 MM RECURSOS: - CONECTIVIDADE SEM FIO CONFIÁVEL - ALCANCE SEM FIO DE 10 METROS - 12 MESES DE VIDA ÚTIL DA PILHA* - INSTALAÇÃO FÁCIL - COMPATIBILIDADE UNIVERSAL: WINDOWS, MAC, CHROME *A VIDA ÚTIL DAS PILHAS PODE VARIAR DE ACORDO COM A SUA UTILIZAÇÃO. CONTEÚDO DA EMBALAGEM: - 01 MOUSE SEM FIO - 01 RECEPTOR USB - 01 PILHA AA - 01 DOCUMENTAÇÃO DO USUÁRIO - 01 GARANTIA DE DOIS ANOS E SUPORTE COMPLETO AO PRODUTO DO FABRICANTE GARANTIA: 12 MESES DE GARANTIA | UND | 20 | R$ 64,21 | R$ 1.284,20 |
| **17** | HD 500 GB ESPECIFICAÇÕES: INTERFACES: SATA III APLICAÇÕES: PC LOCALIZAÇÃO DO DISCO RÍGIDO E SSD: INTERNO FATOR DE FORMA DO DISCO RÍGIDO: 3.5 TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 °C - 60 °C VELOCIDADE DE ROTAÇÃO: 7.200 RPM CAPACIDADE: 500 GB TECNOLOGIA DE ARMAZENAMENTO: HDD TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -40°C - 65°C DADOS DO CACHE: 16 MB PESO E | UND | 30 | R$ 576,52 | R$ 17.295,60 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DIMENSÕES: LARGURA: 101,6 MM ALTURA: 147 MM PROFUNDIDADE: 25,4 MM PESO: 490,7 G SEGURANÇA COM SISTEMA DE SEGURANÇA DE DADOS: SIM GARANTIA DE 3 ANOS | | | | |
| **18** | PENDRIVE 3.0 (FLASH DISK) CAPACIDADE: 32 GB INTERFACE E COMPATIBILIDADE INTERFACE: USB 3.0 (SUPERSPEED) RETROCOMPATÍVEL: FUNCIONA EM PORTAS USB 2.0 E 1.1, MAS COM VELOCIDADES REDUZIDAS 2. VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA TAXA MÁXIMA TEÓRICA DE TRANSFERÊNCIA: 5 GBPS (~625 MB/S) VELOCIDADE REAL (MÉDIA): LEITURA: 50 A 400 MB/S (VARIA CONFORME A QUALIDADE DO CHIP DE MEMÓRIA) GRAVAÇÃO: 10 A 300 MB/S (DEPENDE DA MARCA E MODELO)<br>GARANTIA 1 ANO | UND | 60 | R$ 70,82 | R$ 4.249,20 |
| **19** | CABO DE REDE CAT5E U/UTP 4 PARES ESPECIFICAÇÕES: CABO LAN 100% COBRE CAT5E U/UTP 24 AWG 4 PARES PROTEÇÃO ANTI-UV CMX BOBINA COM 305 METROS HOMOLOGAÇÃO ANATEL | CXS | 10 | R$ 892,20 | R$ 8.922,00 |
| **20** | CONECTOR RJ45 CAT6 - MATERIAL DO CORPO DO PRODUTO: TERMOPLÁSTICO NÃO PROPAGANTE À CHAMA UL 94V-0; COR: TRANSPARENTE; TIPO DE CONECTOR: RJ-45 MACHO; QUANTIDADE DE VIAS: 08; DIÂMETRO DO CONDUTOR: 26 A 22 AWG; TIPO DE CABO A SER UTILIZADO: U/UTP CAT.6; CERTIFICAÇÃO: UL E173971; 08 VIAS EM BRONZE FOSFOROSO COM 50MIN (1,27MM) DE OURO E 100MIN (2,54MM) DE NÍQUEL; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: - 10º C A + 60º C; ATENDE FCC 68.5 (EMI - INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA). | UND | 3.000 | R$ 2,08 | R$ 6.240,00 |
| **21** | SWITCH 8 PORTAS GERENCIÁVEL - SWITCH GIGABIT 8 PORTAS COM PADRÕES ETHERNET IEEE 802.3 (10BASE-T), IEEE 802.3U (100BASE-TX), IEEE 802.3AB (1000BASE-T) E IEEE 802.1P (PRIORITY QUEUEING COS). FULL DUPLEX E FLOW CONTROL (IEEE 802.3X). COM 8 PORTAS QUE OPERAM EM VELOCIDADE 10/100/1000 MBPS (GIGABIT ETHERNET); PROTOCOLO DE ECONOMIA DE ENERGIA IEEE 802.3Z, HOMOLOGADO PELA ANATEL, EM LINHA DE PRODUÇÃO. GARANTIA DE 1 ANO | UND | 10 | R$ 435,06 | R$ 4.350,60 |
| **22** | SWITCH 16 PORTAS GERENCIÁVEL, CATMAT 624343SWITCH<br>16 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL - SWITCH GIGABIT 16 PORTAS COM PADRÕES E PROTOCOLOS: IEEE 802.3I/802.3U/ 802.3AB/802.3X, IEEE 802.1P. INTERFACE: 16X 10/100/1000MBPS, AUTO NEGOCIAÇÃO / AUTO MDI / MDIX. FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA COM SAÍDA: 5VDC/0.6ª. INDICADOR LED: ENERGIA. INDICADORES LINK / ACT POR PORTA, INCORPORADOS EM CADA PORTA RJ-45, HOMOLOGADO PELA ANATEL, EM LINHA DE PRODUÇÃO. GARANTIA DE 1 ANO | UND | 5 | R$ 753,75 | R$ 3.768,75 |
| **23** | IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: LASER ELETRO FOTOGRÁFICA MONOCROMÁTICA; FUNÇÕES: IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO (SCANNER); IMPRESSÃO EM PRETO E BRANCO; VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: MÍNIMO DE 30 PÁGINAS POR MINUTO (PPM) EM FORMATO A4; IMPRESSÃO AUTOMÁTICA FRENTE E VERSO (DUPLEX AUTOMÁTICO); RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO: ATÉ 2.400 X 600 DPI OU SUPERIOR; TEMPO DA PRIMEIRA IMPRESSÃO: ATÉ 10 SEGUNDOS;<br>SCANNER COLORIDO COM MESA PLANA (FLATBED) E ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF); | UND | 10 | R$ 3.330,60 | R$ 33.306,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF) COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 35 FOLHAS; RESOLUÇÃO ÓPTICA DO SCANNER: MÍNIMO DE 600 X 2.400 DPI; DIGITALIZAÇÃO PARA PDF, IMAGEM, ARQUIVO, OCR E E-MAIL; VELOCIDADE DE CÓPIA: MÍNIMO DE 30 CÓPIAS POR MINUTO; RESOLUÇÃO DE CÓPIA: MÍNIMO DE 600 X 600 DPI; AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO DE CÓPIAS; CAPACIDADE PARA MÚLTIPLAS CÓPIAS (ATÉ 99 CÓPIAS OU SUPERIOR); BANDEJA DE ENTRADA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 250 FOLHAS; ALIMENTAÇÃO MANUAL PARA, NO MÍNIMO, 1 FOLHA; BANDEJA DE SAÍDA COM CAPACIDADE COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO; MEMÓRIA INTERNA MÍNIMA DE 32 MB; INTERFACE USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE; INTERFACE DE REDE ETHERNET 10/100 BASE-TX; CONECTIVIDADE WI-FI IEEE 802.11 B/G/N; COMPATIBILIDADE COM PROTOCOLOS TCP/IP E IPV6; COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS, MACOS E LINUX; SUPORTE À IMPRESSÃO VIA DISPOSITIVOS MÓVEIS; PAINEL DE OPERAÇÃO COM VISOR LCD; MODO DE ECONOMIA DE TONER; CARTUCHO DE TONER E UNIDADE DE CILINDRO SEPARADOS; TAMANHO MÁXIMO DE PAPEL: A4; COMPATÍVEL COM PAPÉIS A4, A5, A6, CARTA, OFÍCIO, B5 E ENVELOPES; ACEITAR PAPÉIS COMUNS, RECICLADOS, ETIQUETAS E ENVELOPES; CICLO DE TRABALHO RECOMENDADO COMPATÍVEL COM USO ADMINISTRATIVO; DIMENSÕES APROXIMADAS: 409 × 398 × 317 MM; PESO APROXIMADO: 11 KG; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 127/220 V (CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE) OU BIVOLT AUTOMÁTICO; COR PREDOMINANTE: PRETA OU CINZA. | | | | |
| **24** | SCANNER - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - TIPO DE SCANNER: AAD (ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS); - MODOS DE DIGITALIZAÇÃO: SIMPLEX E DUPLEX; COLORIDO, ESCALA DE CINZA E PRETO E BRANCO; - SENSOR DE IMAGEM: CCD COLORIDO (DISPOSITIVO DE CARGA ACOPLADA) X 2 (FRENTE X 1, TRASEIRA X 1); - FONTE DE LUZ: CONJUNTO DE LED BRANCO X 2 (FRENTE X 1, TRASEIRA X 1); - DETECÇÃO DE ALIMENTAÇÃO MÚLTIPLA: SENSOR X 1 ULTRASSÔNICO DE DETECÇÃO DE ALIMENTAÇÃO MÚLTIPLA, SENSOR DE DETECÇÃO DE PAPEL; - VOLUME DIÁRIO: 4.000 FOLHAS; - CORES DE FUNDO: BRANCO/PRETO (SELECIONÁVEL);- RESOLUÇÃO ÓTICA: 600 DPI; - RESOLUÇÃO DE SAÍDA (COLORIDO 24-BIT, ESCALA DE CINZA 8-BIT E PRETO E BRANCO 1-BIT): 50 A 600 DPI (AJUSTÁVEL POR INCREMENTOS DE 1 DPI), 1200 DPI ; - PROCESSAMENTO INTERNO DE VÍDEO: 65.536 NÍVEIS (16-BITS); - ALIMENTAÇÃO: AC 100 ATÉ 240 V ±10%; - SOFTWARES E DRIVERS INCLUSOS: ENERGY STAR® E ROHS; - DIMENSÕES: 300 X 170 X 163 MM; SISTEMAS OPERACIONAIS SUPORTADOS: - WINDOWS XP (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS VISTA (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS SERVER 2008 (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS 7 (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS SERVER 2012 (32-BIT / 64-BIT); - WINDOWS 8 (32-BIT / 64-BIT); - LINUX (SANE); TAMANHO DE DOCUMENTOS: - MÍNIMO NO AAD: 50,8 X 54 MM * (A ÁREA | UND | 10 | R$ 5.722,57 | R$ 57.225,70 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | MÍNIMA DE DIGITALIZAÇÃO SOMENTE SE APLICA USANDO O AAD (ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS). NÃO HÁ LIMITAÇÃO QUANDO USAR O FLATBED.); - MÁXIMO NO AAD: 216 X 355,6 MM; - DOCUMENTOS LONGOS: 216 X 5.588 MM * (PODE DIGITALIZAR DOCUMENTOS MAIS LONGOS QUE O TAMANHO A4. QUANDO O IP (TWAIN/ISIS) PARA DIGITALIZAR A 200 DPI, O COMPRIMENTO MÁXIMO DE DIGITALIZAÇÃO É 5.588MM); - SUPORTA A DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS A3 ATRAVÉS DA FOLHA DE TRANSPORTE; GRAMATURA DO PAPEL (ESPESSURA): - 27 ATÉ 413 G/M²; 1,4 MM OU MENOS PARA CARTÃO DE PLÁSTICO. CAPAR DE DIGITALIZAR ATÉ 3 CARTÕES DE CADA VEZ. (NOTA: NÃO SUPORTA ALIMENTAÇÃO DE CARTÕES MULTI-RELEVO); * O PESO DO PAPEL SOMENTE SE APLICA USANDO O AAD. NÃO HÁ LIMITAÇÃO QUANDO USAR O FLATBED ; VELOCIDADE DE DIGITALIZAÇÃO (A4, COLORIDO, ESCALA DE CINZA, PRETO E BRANCO): - SIMPLEX: 60 PÁGINAS POR MINUTO (200 / 300 DPI); - DUPLEX: 120 IMAGENS POR MINUTO (200 / 300 DPI); *AS VELOCIDADES REAIS DE DIGITALIZAÇÃO SÃO AFETADAS PELA TRANSMISSÃO DE DADOS E TEMPOS DE PROCESSAMENTO DO SOFTWARE. * COMPRESSÃO JPEG; * COMPRESSÃO TIFF G4; CAPACIDADE DA BANDEJA DE ENTRADA: - 80 FOLHAS (80G/M²) (REALIMENTAÇÃO CONTÍNUA) ; * A CAPACIDADE MÁXIMA VARIA DEPENDENDO DA GRAMATURA DO PAPEL. INTERFACE: - USB 3.0 (USB 2.0 TAMBÉM DISPONÍVEL); - CONECTOR FORMATO TIPO B; * CONEXÃO COM USB 3.0 / 2.0 REQUER QUE A PORTA USB E O HUB SUPORTEM O USB 3.0 / 2.0. NOTE AINDA QUE A VELOCIDADE DE DIGITALIZAÇÃO TAMBÉM DIMINUI QUANDO USAR O USB 1.1; RECURSOS DE IMAGEM: - ALINHAMENTO AUTOMÁTICO DA IMAGEM; - COMPACTAÇÃO JPEG ATRAVÉS DE HARDWARE; - CORREÇÃO AUTOMÁTICA DE ORIENTAÇÃO -90°, 90° E 180°; - DETECÇÃO AUTOMÁTICA DA ORIENTAÇÃO DO DOCUMENTO; - DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE CORES; - DETECÇÃO AUTOMÁTICA DO TAMANHO DO DOCUMENTO; - DIFUSÃO DE ERRO; I-DTC; DTC-AVANÇADO; PONTILHAMENTO; - ÊNFASE NA IMAGEM; REMOÇÃO DE ABAS; - REMOÇÃO AUTOMÁ- TICA DE PÁGINAS EM BRANCO; - REMOÇÃO DE ORIFÍCIOS; - REMOÇÃO DE TRAMAS (MOIRÉ); - REMOÇÃO ELETRÔNICA DE CORES; SCANEAR EM OCR - SAÍDA MULTI IMAGEM (PRETO E BRANCO/COLORIDA E PRETO E BRANCO/TONS DE CINZA); - SEPARAÇÃO HORIZONTAL AUTOMÁTICA DA IMAGEM;- SRGB; GARANTIA: - 1 ANO. | | | | |
| **25** | AQUISIÇÃO DE ESTABILIZADOR ELETRÔNICO DE TENSÃO PARA PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E PERIFÉRICOS. TIPO: ESTABILIZADOR ELETRÔNICO MICROPROCESSADO; POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA: 1.000 VA / 1.000 W; TENSÃO DE ENTRADA: BIVOLT AUTOMÁTICO (115/127/220 VCA); TENSÃO DE SAÍDA: 115 VCA; FREQUÊNCIA NOMINAL: 60 HZ; REGULAÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO; TECNOLOGIA TRUE RMS, APTA PARA OPERAÇÃO EM REDES ELÉTRICAS INSTÁVEIS; MICROPROCESSADOR DE ALTA VELOCIDADE; MÍNIMO DE 5 TOMADAS DE SAÍDA NO PADRÃO ABNT NBR 14136; CABO DE ALIMENTAÇÃO COM PLUGUE PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136); FILTRO DE LINHA INTERNO; FUSÍVEL REARMÁVEL, DISPENSANDO SUBSTITUIÇÃO | UND | 30 | R$ 654,32 | R$ 19.629,60 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | APÓS ATUAÇÃO; SISTEMA DE AUTOTESTE AO SER LIGADO; INDICAÇÃO LUMINOSA (LED) PARA CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA REDE ELÉTRICA E DO EQUIPAMENTO; CHAVE LIGA/DESLIGA PROTEGIDA CONTRA ACIONAMENTO ACIDENTAL; COMPATÍVEL COM COMPUTADORES, MONITORES, SCANNERS, ROTEADORES, IMPRESSORAS JATO DE TINTA E IMPRESSORAS LASER; TEMPO DE RESPOSTA COMPATÍVEL COM ESTABILIZAÇÃO ELETRÔNICA RÁPIDA; RENDIMENTO MÍNIMO DE 93%; GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP20; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0 °C E 40 °C; UMIDADE RELATIVA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 90%, SEM CONDENSAÇÃO. | | | | |
| **26** | IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL TANQUE DE TINTA COLORIDA PARA ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES ADMINISTRATIVAS TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA RECARREGÁVEL; TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO SEM AQUECIMENTO (HEAT-FREE) OU EQUIVALENTE; FUNÇÕES: IMPRESSÃO, CÓPIA, DIGITALIZAÇÃO (SCANNER) E FAX; IMPRESSÃO COLORIDA (CMYK – 4 CORES); RESOLUÇÃO MÁXIMA DE IMPRESSÃO: MÍNIMA DE 4.800 X 1.200 DPI; VELOCIDADE DE IMPRESSÃO (ISO): PRETO: MÍNIMO DE 15 PPM; COLORIDO: MÍNIMO DE 8 PPM; VELOCIDADE MÁXIMA DE IMPRESSÃO: PRETO: ATÉ 33 PPM; COLORIDO: ATÉ 20 PPM; IMPRESSÃO SEM BORDAS, NO MÍNIMO PARA PAPEL FOTOGRÁFICO 10 X 15 CM; SCANNER COLORIDO DE MESA PLANA (FLATBED) COM SENSOR CIS; ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF); CAPACIDADE MÍNIMA DO ADF: 30 FOLHAS; RESOLUÇÃO ÓPTICA DO SCANNER: MÍNIMA DE 1.200 X 2.400 DPI; ÁREA MÁXIMA DE DIGITALIZAÇÃO COMPATÍVEL COM FORMATO OFÍCIO PELO ADF; FUNÇÕES DE DIGITALIZAÇÃO PARA PDF, JPEG, TIFF E OUTROS FORMATOS COMPATÍVEIS; VELOCIDADE DE CÓPIA COMPATÍVEL COM USO ADMINISTRATIVO; FUNÇÃO DE AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO DE DOCUMENTOS; FAX COLORIDO E MONOCROMÁTICO INTEGRADO; MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO DE PÁGINAS DE FAX; BANDEJA DE ENTRADA COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA 100 FOLHAS; BANDEJA DE SAÍDA COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA 30 FOLHAS; ALIMENTAÇÃO DE PAPEL COMPATÍVEL COM: A4; CARTA; OFÍCIO; EXECUTIVO; A5; A6;B5; ENVELOPES; PAPÉIS FOTOGRÁFICOS; ACEITAR PAPÉIS COMUNS, RECICLADOS, FOTOGRÁFICOS E ENVELOPES; CONECTIVIDADE MÍNIMA: USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE; WI-FI IEEE 802.11 B/G/N; WI-FI DIRECT; ETHERNET 10/100 MBPS; COMPATÍVEL COM IMPRESSÃO EM REDE; COMPATÍVEL COM IMPRESSÃO POR DISPOSITIVOS MÓVEIS; COMPATÍVEL COM APPLE AIRPRINT, MOPRIA OU | UND | 40 | R$ 1.921,00 | R$ 76.840,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TECNOLOGIA EQUIVALENTE; COMPATÍVEL COM APLICATIVOS DE IMPRESSÃO MÓVEL DO FABRICANTE; COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS, MACOS E LINUX; PAINEL FRONTAL COM VISOR LCD COLORIDO; SISTEMA DE ABASTECIMENTO POR GARRAFAS DE TINTA DE ALTA CAPACIDADE; TANQUES FRONTAIS DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL DE TINTA; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA BIVOLT AUTOMÁTICO (100–240 V / 50–60 HZ); CONSUMO DE ENERGIA COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS DE BAIXO CONSUMO; COR PREDOMINANTE: PRETA. | | | | |
| **27** | FRAGMENTADORA DE PAPEL DESTINADA À DESTRUIÇÃO SEGURA DE DOCUMENTOS CONFIDENCIAIS PARA ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES ADMINISTRATIVAS. TIPO: FRAGMENTADORA DE PAPEL PARA USO EM ESCRITÓRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE FRAGMENTAÇÃO: 15 FOLHAS A4 (75 G/M²) POR OPERAÇÃO; TIPO DE CORTE: PARTÍCULAS (CORTE CRUZADO – CROSS CUT); NÍVEL MÍNIMO DE SEGURANÇA: P-4, CONFORME NORMA DIN 66399; DIMENSÃO APROXIMADA DAS PARTÍCULAS: 4 X 35 MM OU SUPERIOR EM SEGURANÇA; CAPACIDADE DO CESTO: MÍNIMO DE 18 LITROS; LARGURA MÍNIMA DA ABERTURA DE ALIMENTAÇÃO: 220 MM; VELOCIDADE MÍNIMA DE FRAGMENTAÇÃO: 2,5 METROS POR MINUTO; CAPACIDADE PARA FRAGMENTAR: PAPEL; CARTÕES DE CRÉDITO; CDS E DVDS; DOCUMENTOS COM GRAMPOS E PEQUENOS CLIPES METÁLICOS; SISTEMA DE ACIONAMENTO AUTOMÁTICO POR SENSOR DE INSERÇÃO DE PAPEL; SISTEMA DE PARADA AUTOMÁTICA AO TÉRMINO DA FRAGMENTAÇÃO; FUNÇÃO REVERSA (REVERSO) PARA DESOBSTRUÇÃO EM CASO DE ATOLAMENTO; PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA DO MOTOR; SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO; DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO EM CASO DE SOBRECARGA OU AQUECIMENTO EXCESSIVO; CICLO MÍNIMO DE TRABALHO CONTÍNUO: 8 MINUTOS, COM TEMPO DE DESCANSO COMPATÍVEL; NÍVEL DE RUÍDO: MÁXIMO DE 60 DB; CESTO REMOVÍVEL PARA DESCARTE DOS RESÍDUOS; SENSOR INDICANDO CESTO CHEIO OU ABERTURA DA TAMPA (QUANDO DISPONÍVEL); ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 127 V OU 220 V, CONFORME NECESSIDADE DO ÓRGÃO; COR PREDOMINANTE: PRETA | UND | 10 | R$ 922,73 | R$ 9.227,30 |
| **VALOR TOTAL** | | | | | **R$ 771.592,10** |

## 14. Possíveis Impactos Ambientais e Medidas a serem tomadas

14.1 Conforme orienta o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, a Equipe de Planejamento da Contratação observou todas as recomendações técnicas contidas nesse documento, de modo a eliminar ou reduzir a possibilidade de ocorrência de possíveis impactos ambientais. Para a presente contratação, alguns impactos a serem observados ou ações pró-ambiente considerados foram:

14.2. Adoção de logística reversa para contornar a possível geração de resíduos: a aquisição de materiais pode gerar resíduos, como embalagens, que devem ser adequadamente gerenciados para evitar impactos ambientais negativos.

14.3. Vedação expressa no Edital quanto ao fornecimento de materiais que contenham substâncias perigosas: alguns materiais podem conter substâncias perigosas, como metais pesados e compostos orgânicos voláteis, como pilhas e baterias, que podem representar riscos para a Educação humana e para o meio ambiente.
14.4. Aquisição de materiais com menor impacto ambiental: a instituição pode priorizar a aquisição de materiais produzidos de forma sustentável, com menor emissão de gases de efeito estufa e menor consumo de recursos naturais.
14.5. Estímulo à reciclagem e reutilização de materiais: a instituição pode incentivar a reutilização e a reciclagem de materiais, reduzindo a geração de resíduos e contribuindo para a preservação dos recursos naturais.
14.6. Uso de materiais certificados: a instituição pode priorizar a aquisição de materiais certificados, por exemplo, que atestam a qualidade e a sustentabilidade dos produtos.

14.7. Conscientização dos servidores e demais usuários da comunidade acadêmica: a instituição pode promover a conscientização dos usuários dos materiais, incentivando o uso responsável e a redução do consumo, contribuindo para a preservação dos recursos naturais.

## 15. Análise de Riscos

15.1 O Mapa de Riscos apresenta os principais riscos desta contratação, suas ações preventivas e ação de contingência.

| RISCO ADMINISTRATIVO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ID do Risco** | **Descrição do Risco** | **Probabilidade** | **Impacto** | **Severidade** | **Ações de Mitigação** |
| **R1** | Atraso na entrega dos equipamentos pelos fornecedores | Alta | Alto | Alto | Verificar a capacidade de entrega dos fornecedores e aplicar penalidades conforme edital |
| **R2** | Mudanças no escopo do projeto devido a novas necessidades tecnológicas | Baixa | Médio | Baixo | Flexibilizar o contrato para permitir ajustes de escopo sem comprometer prazos e custos |
| | | | | | |
| **RISCO TÉCNICOS** | | | | | |
| **ID do Risco** | **Descrição do Risco** | **Probabilidade** | **Impacto** | **Severidade** | **Ações de Mitigação** |
| **R3** | Fornecimento de equipamentos fora das especificações | Média | Alto | Média | Realizar inspeções rigorosas e testes de qualidade dos produtos recebidos |
| **R4** | Problemas técnicos durante a instalação dos equipamentos | Média | Médio | Médio | Contratar assistência técnica especializada para instalação e suporte inicial |
| **R5** | Equipamentos entregues danificados ou com defeitos | Média | Alto | Médio | Estabelecer critérios claros de garantia e devolução no contrato. |
| **R6** | Riscos de segurança da informação com os novos equipamentos | Média | Alto | Médio | Implementar medidas de segurança cibernética e treinar os funcionários para o uso seguro dos equipamentos |
| | | | | | |
| **RISCO FINANCEIROS** | | | | | |
| **ID do Risco** | **Descrição do Risco** | **Probabilidade** | **Impacto** | **Severidade** | **Ações de Mitigação** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **R7** | Aumento de custos devido à flutuação de preços no mercado de TI | Média | Médio | Médio | Incluir cláusulas de ajuste de preços no contrato e monitorar o mercado regularmente |
| | | | | | |
| **RISCO OPERACIONAIS** | | | | | |
| **ID do Risco** | **Descrição do Risco** | **Probabilidade** | **Impacto** | **Severidade** | **Ações de Mitigação** |
| **R8** | Interrupção das atividades devido a problemas com os equipamentos | Baixa | Alto | Médio | Estabelecer um plano de contingência para manutenção e substituição rápida de equipamentos defeituosos |
| | | | | | |
| **RISCO LEGAIS E CONTRATUAIS** | | | | | |
| **ID do Risco** | **Descrição do Risco** | **Probabilidade** | **Impacto** | **Severidade** | **Ações de Mitigação** |
| **R9** | Não conformidade com as normas técnicas e regulamentações vigentes | Baixa | Alto | Médio | Garantir que todos os equipamentos estejam em conformidade com as normas e regulamentações antes da compra |
| **R10** | Litígios contratuais com fornecedores | Média | Alto | Médio | Redigir contratos claros e detalhados, cláusulas com específicas para resolução de conflitos e penalidades |

## 16. Conclusão Sobre a Viabilidade da Contratação

16.1 A equipe de Planejamento da Contratação, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, entende que a aquisição de equipamentos de informática com fornecedores devidamente qualificados, de acordo com todas as normas técnicas, é adequada e estratégica, considerando as necessidades crescentes de modernização e manutenção da infraestrutura tecnológica das repartições públicas. A atualização dos recursos tecnológicos é fundamental para garantir a eficiência, a qualidade e a continuidade dos serviços prestados à população.

Lagoa Do Carro-PE, 02 de setembro de 2026.

Solidade Pereira da Silva
Coordenadora da Assessoria Especial de Gabinete